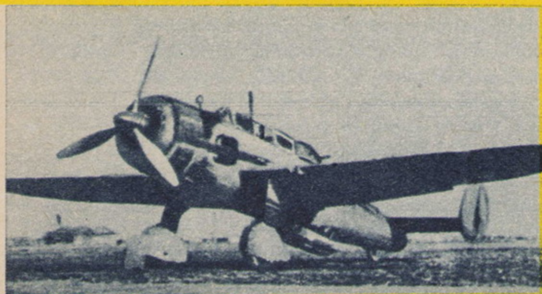


35 lat PZL—OKĘCIE
NUMER SPECJALNY

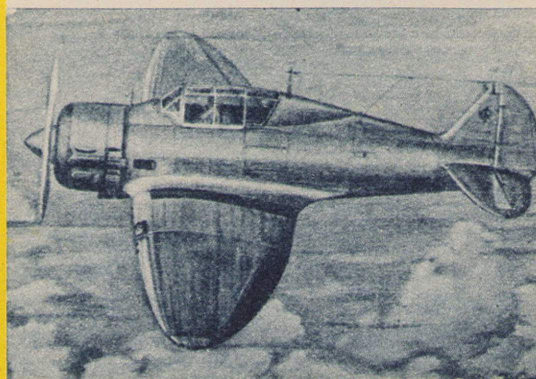


SKRZYDLATA POLSKA

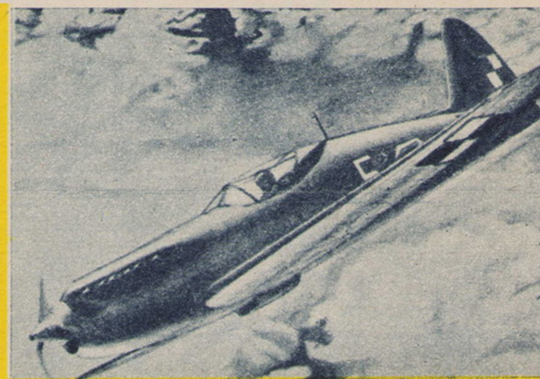
NR 11 (610) ● 17. III. 1963 ● ROK XIX/XXXIII ● CENA 2 zł



PZL — P-46 „Sum". Samolot bombowy. Rozwinięcie „Karasia". Rozpoczęto produkcję seryjną.



PZL P-50 „Jastrząb". Samolot myśliwski. Seria w budowie.



PZL—? Samolot myśliwski. Budowa prototypu rozpoczęta w sierpniu 1939 r.



CSS-10A (1948 r). Samolot szkolny. Prototyp.



CSS-11 (1949 r). Samolot akrobacyjny. Prototyp.



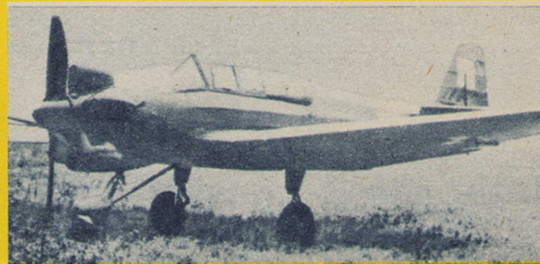
CSS-12 (1950 r). Samolot komunikacyjny. Prototyp.



CSS-13 (1950 r). Samolot wielozadaniowy. Seria.



„Junak-2" (1951 r). Samolot szkolno-treningowy. Seria.



„Junak-3" (1953 r). Samolot szkolno-treningowy. Seria.



TS-8 „Bies" (1955 r). Samolot szkolno-treningowy. Seria.



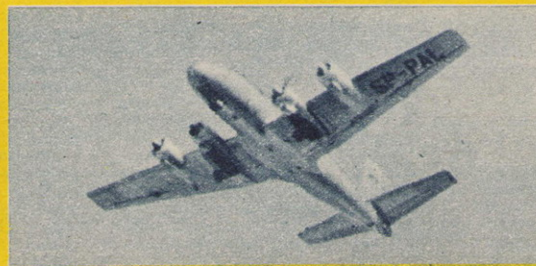
Jak-12 (1956 r). Samolot wielozadaniowy. Seria w wersjach M i A,



PZL-101 „Gawron" (1958 r). Samolot wielozadaniowy. Seria w różnych wersjach.



PZL-102 „Kos" (1958 r). Samolot szkolno-turystyczny Seria.



MD-12 (1959 r). Samolot komunikacyjny.



PZL-104 „Wilga" (1962 r). Samolot wielozadaniowy.

Z tygodnia na tydzień

Z kraju

OBRADY przedstawicieli przedsiębiorstw lotniczych krajów socjalistycznych odbyły się w Warszawie pod koniec drugiej połowy lutego br (bułgarskiego „Tabso", czechosłowackiego „CSA", NRD — „Deutsche Lufthansa", polskiego PLL „LOT", rumuńskiego „TAROM" i węgierskiego „MELEV"). Omawiano wiele spraw, a między innymi wzajemną informację o zamierzeniach poszczególnych przedsiębiorstw w dziedzinie uruchomienia nowych linii lotniczych, koordynację rozkładów lotów na lato br, a ponadto rozpatrywano projekt w sprawie ujednolicenia obsługi lekarskiej w portach lotniczych.

•

KONFERENCJE prasową na temat działalności Lotniczego Zespołu Usług Gospodarczych zorganizował Aeroklub PRL dnia 27 lutego br, na której omówiono dotychczasowe osiągnięcia LZUG-u oraz działalność na najbliższą przyszłość. W 1962 roku nastąpił dalszy rozwój działalności Lotniczego Zespołu Usług Gospodarczych Aeroklubu PRL, przy czym w roku tym przeprowadzono 9 057 lotów opylając lub opryskując z powietrza obszar o powierzchni 147 715 ha, przy użyciu 3 414 500 kG środków chemicznych. Ogółem wylatano 3 610 h 43 min. W 1963 r przewiduje się zwiększenie usług tak krajowych jak i zagranicznych.

•

W BESKIDZIE Śląskim przebywali ostatnio żołnierze wojsk powietrzno-desantowych na obozie zimowym, którego celem — oprócz szkolenia wojskowego — była nauka jazdy na nartach.

•

LĄDOWISKO dla śmigłowców powstanie na dachu parterowego pawilonu, jednego z budynków przyszłego i jednocześnie największego w stolicy Pocztowego Urzędu Dworcowego, który usytuowany będzie na południe od dworca Warszawa-Wschodnia. Budowa tego obiektu rozpocznie się w 1964 r.

•

ŚMIGŁOWCE lotnictwa sanitarnego na Podhalu w trudnych warunkach atmosferycznych udzieliły w ostatnim najtrudniejszym okresie tegorocznej zimy, gdy zawodziły inne środki transportu, kilkudziesięciu osobom pomocy w sytuacjach niebezpiecznych dla życia.

•

PREZES Aeroklubu PRL wydał polecenie aeroklubom regionalnym nawiązania łączności z Komitetami Przeciwpowodziowymi. Samoloty sportowe będą wykorzystane do lotów patrolowo-zwiadowczych w celu obserwowania i meldowania ruchu lodów na głównych rzekach, wykrywania tworzących się zatorów itp.

•

W OGOLNOPOLSKIM konkursie grafiki o tematyce lotniczej pod hasłem „Od Ikara do Kosmosu" I i II nagrodę za pracę „Dedal" i „Przed lotem" uzyskał artysta plastyk Łukasz Rogiński (Ełk).

•

Z DNIEM 4 marca br został zmieniony numer centrali telefonicznej LOT-u w porcie lotniczym Okęcie. Dotychczasowy numer centrali 22-22-21 otrzymał numer 22-48-11.

Zwycięzcy z Junin w Warszawie

W dniu 5 marca 1963 roku w godzinach wieczornych na lotnisko Okęcie przyleciała samolotem PLL LOT polska ekipa szybowcowa z IX Szybowcowych Mistrzostw Świata. Pilotów — Edwarda Makulę, Jerzego Popiela, Józefa Pieczewskiego i pozostałych członków reprezentacji witali m.in. dowódca Wojsk OPK gen. bryg. pil. Czesław Mankiewicz i prezes Aeroklubu PRL Stefan Antosiewicz oraz bardzo liczna grupa działaczy lotniczych i pilotów.

Powitanie miało niezwykle serdeczny charakter. Nasi piloci, którzy swymi osiągnięciami w Argentynie rozsławili polskie skrzydła na drugim kontynencie, powędrowali z dworca lotniczego do autobusu na rękach kolegów.

Wszyscy piloci wrócili w doskonałych nastrojach i wśród opowiadań o lotach nad pampasami nie zabrakło planów na bieżący sezon i nadchodzące szybowcowe mistrzostwa Polski. (pj)



Wesoło bawili się lotnicy na dorocznym, karnawałowym „Balu lotników" Aeroklubu Warszawskiego, który w tym roku odbył się w salach Klubu Oficerskiego Inspektoratu Lotnictwa w Warszawie. Na zdjęciu fragment zabawy.
Foto: H. Kucharski

PIĘKNE TRADYCJE I PERSPEKTYWY

DLA każdego, kto jest w Polsce zorientowany w sprawach lotniczych, słowo „Okęcie" jest synonimem zapału ludzi, dla których samolot stał się celem życia, jest dowodem usilnej pracy załogi Zakładu uwieńczonej wielokrotnie najlepszymi wynikami i jest również symbolem twórczej inicjatywy naszych konstruktorów, inżynierów i techników.

Piękne tradycje tego Zakładu datują się jeszcze z lat przedwojennych, które przyniosły budowę Zakładu i wyszkolenie załogi oraz szereg udanych konstrukcji i sukcesów na terenie międzynarodowym. Trzy litery PZL stały się symbolem dobrej jakości polskiego sprzętu lotniczego i towarzyszyły mu w zdobywaniu sobie uznania i rynków eksportowych.

Niestety, dynamika i zapał załogi nie zostały w pełni wykorzystane. W pamiętne dni września 1939 r. zabrakło polskich skrzydeł dla obrony kraju, a pierwsze uderzenia lotnictwa niemieckiego były skierowane przeciwko Zakładom na Okęciu. W wyniku tych uderzeń obydwa Zakłady, zarówno Płatowcowy jak i Silnikowy, zostały zupełnie zniszczone.

Pierwsze lata powojenne były bardzo trudne dla lotnictwa, ponieważ trzeba było w pierwszym rzędzie zagoić rany zadane przez wojnę naszej gospodarce narodowej i stworzyć podstawy bytu. W tych trudnych latach załoga Okęcia wykazała bardzo wiele hartu ducha i samozaparcia, odbudowując Zakład z gruzów w bardzo ciężkich warunkach. Resztki dawnej kadry wspólnie z młodą pełną zapału, energii i inicjatywy załogą znalazły w Polsce Ludowej wszystkie warunki dla pełnego rozwoju. Rodzą się nowe konstrukcje, produkuje się coraz większe serie samolotów zarówno na potrzeby kraju jak i na eksport, zaś poziom techniczny Zakładu przekracza wysoko poziom przedwojenny.

Z okazji jubileuszu 35-lecia warto sobie przypomnieć wszystkie osiągnięcia tego Zakładu i podkreślić wielki dorobek dzielnej i ofiarnej załogi.

Zakład obecnie specjalizuje się w konstrukcjach wielozadaniowych dla potrzeb rolnictwa, aeroklubów, sanitarnych, szkoleniowych itp. i ma przed sobą wyraźną drogę rozwojową i dużą przyszłość.

Dlatego też wyrażając głębokie uznanie dla dotychczasowej pracy Zakładu i jego nieprzeciętnych osiągnięć składam serdeczne gratulacje robotnikom, inżynierom i technikom oraz pozostałej załodze z kierownictwem i dyrekcją na czele z powodu tak pięknego jubileuszu. Jednocześnie życzę całej załodze powodzenia w życiu osobistym oraz jeszcze lepszych wyników w pracy nad umacnianiem pozycji naszego lotnictwa.

Mgr inż. JAN STASZEK
Zastępca Dyrektora Zjednoczenia
Przemysłu Lotniczego do spraw
technicznych

DO I OD REDAKTORA

PRZYJEMNE WSPOMNIENIA

Szanowny Panie Redaktorze!

Jestem byłą pracowniczką Funduszu Wczasów, której przypadło w udziale organizowanie urlopowiczom godziwej rozrywki i zabawy. W 1961 r miałam m. in. możność zaopiekowania się trzema turnusami lotników, wypoczywających na obozie kondycyjnym w Lądku-Zdroju, w Domu Wczasowym „Rybniczanka". Przyznać muszę, Panie Redaktorze, że ten okres zaliczam do bardzo przyjemnych. Cały personel DW z kierownikiem p. Mrówczyńskim starał się, aby naszym lotnikom nic nie brakowało.

Obecnie już w Lądku nie pracuję, doszły mnie jednak słuchy, że APRL znów zorganizował tam wczasy dla lotników; mocno żałuję, że już nie ja opiekować się będę tymi naprawdę sympatycznymi ludźmi. W związku z tym za pośrednictwem „Skrzydlatej Polski" (o ile to jest możliwe) chciałabym przekazać serdeczne pozdrowienia tym wszystkim, którzy przebywali i przebywają w tym roku w Lądku, życząc im przyjemnego i urozmaiconego wypoczynku po ciężkiej pracy w aeroklubach.

Tą drogą chciałabym również przesłać pozdrowienia niezwykle pracowitemu i sympatycznemu p. Janowi Mrówczyńskiemu oraz p. Prezesowi APRL Stefanowi Antosiewiczowi, któremu ponadto dziękuję raz jeszcze za wręczenie mi pamiątkowej odznaki (skrzętnie ją przechowuję). Szczególnie jednak pragnę podziękować mgr inż. Waldemarowi Grossowi, który umożliwił mi przelot szybowcem (po raz pierwszy w życiu!!!), co pozostawiło mi naprawdę wiele niezapomnianych wrażeń.

BARBARA SZERSZENOWICZ



Leszek Jaroszewicz — Poznań. Polecamy książkę „Przegląd samolotów myśliwskich", gdzie znajduje się wykaz asów myśliwskich z czasów obu wojen światowych. Na pozostałe pytania niestety nie możemy odpowiedzieć.

Franciszek Opec — Siedlce, woj. warszawskie. Decyzje w tej sprawie należą tylko do Urzędu Patentowego.

Tadeusz Dąbroś — Wólka Grądzka, woj krakowskie. Polecamy książkę W. Nowakowskiego „Podstawowe wiadomości z teorii lotu" oraz „Teoretyczny Kurs Szybowcowy", drukowany w naszym tygodniku. Dokumentacji technicznej nie wysyłamy.

Grzegorz Tomaszewski — Warszawa. Bliższe szczegóły o silniku N. Deana zawiera m. in. „Popular Mechanics" Nr. 9 z 1961 r.

Konrad Zienkiewicz — Michalin. woj. warszawskie. Samoloty niesymetryczne były budowane w Niemczech już w latach I Wojny Światowej (zakłady Gotha). Natomiast samolot niesymetryczny BV-141 był zbudowany przez Niemców w niewielkiej liczbie egzemplarzy i nie odegrał żadnej roli w walkach II wojny światowej.

Andrzej Kiedrzyński — Warszawa. Polecamy książki: „Przegląd samolotów myśliwskich" oraz „Rozpoznawanie samolotów, szybowców i śmigłowców".

Jerzy Kołodziejski — Działdowo, woj. olsztyńskie. O motoszybowcu CW-8S napiszemy niebawem obszernie w cyklu „Polskie konstrukcje lotnicze".

Zbigniew Luranc — Dziwnów, woj. szczecińskie. Samoloty Jak-3 pułku „Normandie-Niemen" posiadały czerwone gwiazdy na skrzydłach i kadłubie oraz strzałę przebiegającą przez kadłub.

Józef Szram — Złotów, woj. koszalińskie. Nie posiadamy rysunków wymienionych silników lotniczych. Dziękujemy za pozdrowienia, które odwzajemniamy

Krzysztof Gębicki — Kraków. Na razie nie mamy możliwości spełnienia wymienionych życzeń i propozycji. Tym niemniej będziemy o nich pamiętali. Jak można nabyć brakujące numery „SP" pisaliśmy w Nr. 7 z br.

NUMER SPECJALNY

Numer bieżący, jest numerem specjalnym poświęconym trzydziestopięcioleciu Zakładów PZL-Okęcie. Numer przygotowano przy bliskiej współpracy Kierownictwa Zakładów, które udostępniło redakcji materiały ilustracyjne i tekstowe. Zdjęcia: Pracownia fotograficzna PZL, archiwum „Skrzydlatej Polski" oraz ze zbiorów — R. Gudla i R. Kaczkowskiego.

35 LAT
PZL - OKĘCIE

W styczniu 1963 r. minęło 35 lat od chwili utworzenia Państwowych Zakładów Lotniczych w Warszawie. Istniejąca obecnie Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego — Okęcie w prostej linii wywodzi się z tamtych czasów, mimo że w swej historii dwukrotnie zmieniała miejsce pobytu i oficjalną nazwę.

W ramach niniejszego szkicu nie będzie ani miejsca, ani możliwości dla przedstawienia całej historii PZL. Ograniczymy się do najbardziej zasadniczych danych, które dadzą ogólny pogląd na minione 35 lat. Jeżeli w tym krótkim przeglądzie zabraknie, zdaniem któregoś z czytelników, ważniejszych dat, zdarzeń lub nazwisk, czy wreszcie okażą się mylne dane, będzie to tylko jeszcze jednym sygnałem, że już najwyższy czas opracować historię polskiego lotnictwa i jego przemysłu.

Wszystkich, którzyby mieli jakikolwiek materiał odnoszący się do Zakładów PZL i losów ich pracowników, a chcieliby pomóc w uzupełnieniu historii PZL, prosimy o listy pod adresem: Dział Akwizycji WSK-Okęcie, Warszawa, al. Krakowska 110/114 lub — Redakcja tygodnika „Skrzydłata Polska".

Na razie przypomnijmy sobie dorobek jednego z najstarszych zakładów lotniczych w Polsce opisany na podstawie wspomnień ludzi, którzy współuczestniczyli w tworzeniu tej historii swą codzienną pracą. Dodajmy, że dalsze materiały dotyczące tych Zakładów będziemy publikowali w następnych numerach naszego pisma.

OD CWL DO PZL

Po pierwszej wojnie światowej na terenach Rzeczypospolitej nie było żadnego przemysłu lotniczego. Pozostała jednak duża ilość lotniczego sprzętu wojskowego na lotniskach. Sprzęt ten należało doprowadzić do stanu używalności i ciągle naprawiać, bo trwałość ówczesnych płatowców i silników była bardzo niewielka.

W grudniu 1918 r. w Warszawie powstały Centralne Warsztaty Lotnicze, których komendantem został płk inż. Tłuchowski (wówczas porucznik). Doprowadzeniem do stanu używalności i inwentaryzacją całego sprzętu zajęli się inżynierowie M. Pęczalski i Z. Arnd. Pierwszym kierownikiem warsztatu został por. K. Słowik. Z jego inicjatywy w 1919 r. CWL wypuściły pierwszy samolot zbudowany według licencji francuskiej. Samolot ten podczas swego pierwszego pokazowego lotu w dniu 23 sierpnia 1919 r. uległ katastrofie, w której zginęli por. Słowik i najlepszy ówczesny oblatywacz ppor. Jesionowski.

Dalszymi kierownikami CWL byli: por. Wilk, ppłk Zych-Płodowski, inż. Z. Arnd, ppłk Toruń, ppłk Zajączkowski. Centralne Warsztaty Lotnicze oprócz remontów samolotów Potez-25, Potez-27, Breguet-14, Breguet-19, rozpoczęły też produkcję licencyjnego samolotu włoskiego Spad-61 (całkowicie drewnianego). Ponadto na szeroką skalę prowadzono szkolenie personelu technicznego i warsztatowego. Jednak ramy organizacyjne CWL nie odpowiadały nowoczesnym wymogom techniki lotniczej.

W styczniu 1928 r. powstają na skutek reorganizacji Centralnych Warsztatów Lotniczych, Państwowe Zakłady Lotnicze — Wytwórnia Płatowców nr 1. Nowa wytwórnia zmieniła i rozszerzyła zakres swojej działalności. Jako główne zadanie postawiono rozpoczęcie produkcji samolotów całkowicie metalowych poprzednio w kraju nie budowanych. Nowy zakład został uruchomiony przez organizatora polskiego przemysłu lotniczego po 1918 r. inż. Witolda Rumbowicza, który został pierwszym dyrektorem naczelnym Wytwórni.

PZL NA ULICY PUŁAWSKIEJ

W początkowym okresie swego istnienia Zakłady mieściły się przy ul. Puławskiej 2a, gdzie warunki nie były najlepsze. W dalszym ciągu prowadzono remonty samolotów przejętych wraz z Warsztatem CWL, ponadto uruchomiono produkcję z licencji francuskiej samolotu pościgowego typu „Wibault" 70 C-1. Była to konstrukcja całkowicie metalowa, która stała się dobrą szkołą dla późniejszych własnych konstrukcji. Równocześnie powstało Zakładowe Biuro Konstrukcyjne i Studium PZL, które zostało zasilone młodymi inżynierami, absolwentami Politechniki Warszawskiej i Politechniki Lwowskiej. Byli to między innymi inżynierowie: Z. Puławski, W. Jakimiuk, J. Dąbrowski, F. Misztal, W. Zalewski, S. Prauss, W. Kozłowski.

Jednym z najbardziej energicznych i zdolnych był inż. Zygmunt Puławski, autor słynnej serii samolotów myśliwskich „P". Pierwsze prototypy P-1 i P-6 nie były produkowane seryjnie, a jedynie służyły do zbierania doświadczeń. P-6 był wystawiony w 1930 r. na Salonie Lotniczym w Paryżu, gdzie wzbudził duże zainteresowanie, gdyż po raz pierwszy polska konstrukcja była wystawiona na tego typu imprezie. W 1931 r. pilot-oblatywacz kpt. B. Orliński brał udział na tym samolocie w popisach akrobacji w Cleveland (USA). W produkcji seryjnej była następna konstrukcja P-7 i P-7A (łącznie 150 sztuk). Dalsze prototypy lub projekty to P-8, P-9, P-10 różniące się między sobą rodzajem silnika i drobnymi zmianami konstrukcyjnymi. Następną wersją budowaną seryjnie był P-11. Nie doczekał się jednak Puławski jego oblotu i nowego triumfu — zginął w dniu 21 marca 1931 r. oblatując własną konstrukcję — samolot-amfibię PZL-H. Kontynuatorem dzieła został jego bliski współpracownik inż. W. Jakimiuk. Kierował on dalszym rozwojem P-11A (50 sztuk) i P-11C (150 sztuk) budowanych dla kraju i na eksport. Ostatnim z tej serii był P-24 oblatany w 1933 r. i budowany w latach późniejszych (już na Okęciu) wyłącznie na eksport.

Równolegle z wykonanymi seryjnie samolotami „P" w Wytwórni projektowano i budowano wiele innych prototypów samolotów.

W 1929 r. inż. Dąbrowski zaprojektował metalowy samolot łącznikowy PZL-Ł2, który nie był produkowany seryjnie. W tym samym czasie według projektu inż. Zalewskiego został wykonany prototyp ciężkiego samolotu bombowego PZL-3, który także nie wszedł do produkcji seryjnej.

W latach następnych inżynierowie Brunner i Prauss zaprojektowali trzysilnikowy samolot komunikacyjny PZL-4, który był nawet badany w locie przez PLL „Lot", jednak do produkcji seryjnej nie został zakwalifikowany.

W 1930 r. został oblatany lekki samolot sportowy PZL-5 konstrukcji T. Malinowskiego i W. Kozłowskiego. Samolot był produkowany seryjnie dla aeroklubów.

Inż. Prauss zaprojektował lekki samolot komunikacyjny PZL-13. Jego rozwinięciem stał się PZL-23 „Karaś". Ten lekki bombowiec budowany był w największej serii (250 sztuk) jaką wypuszczono w okresie międzywojennym. Na jego bazie dokonywano licznych przeróbek, udoskonaleń i nowych opracowań, które znalazły swoje odzwierciedlenie w typach budowanych w PZL. Innym prototypem był pięcioosobowy samolot (ewolucja maszyny łącznikowej). PZL-14, który na skutek błędu montażowego (skrzyżowanie lotek) rozbił się przy pierwszym locie. Natomiast lekki samolot komunikacyjny PZL-16 był budowany seryjnie.

Na Challenge w 1932 r. inżynierowie Dąbrowski i Misztal przygotowali lekki samolot sportowy PZL-19 zbudowany w trzech egzemplarzach. Podobnie na Challenge w 1934 r. zostało zbudowanych 6 egzemplarzy samolotów sportowych PZL-26.

W 1934 r. powstał jeszcze jeden samolot komunikacyjny — siedmioosobowy PZL-27. Był to pierwszy samolot z wciąganym podwoziem. Wprawdzie wystąpiły początkowo kłopoty ze sterownością poprzeczną i sztywnością skrzydła, ale nowy płat z lotkami o większej różnicowości i inne zamocowanie zbiorników skrzydłowych kłopoty te usunęły. Samolot przeszedł próby w ITL wylatując 200 godzin. Nadający się do komunikacji krajowej, nie został jednak zamówiony i do serii nie został zakwalifikowany.

W tym okresie była również przeprowadzona przez inż. G. Mokrzyckiego próba skonstruowania samolotu bezkadłubowego PZL-22.

W zakładzie liczącym początkowo niecałe 800 osób i zajmującym skromne pomieszczenia warsztatowe, w ciasnocie biur konstrukcyjnych zrodził się cały szereg mniej lub bardziej udanych konstrukcji. Przez siedem lat istnienia PZL wychowały własną załogę podwajając jej liczebność (w końcu 1934 r. — ponad 1 500 osób). Poziom techniczny zakładu, mimo trudnych warunków, był bardzo wysoki. Samoloty produkowane seryjnie były w owym czasie szczytowym osiągnięciem techniki lotniczej, a użytkownicy w pełni zadowoleni.

Również maszyny eksportowane za granicę wzbudzały podziw dla ich wykonawców.

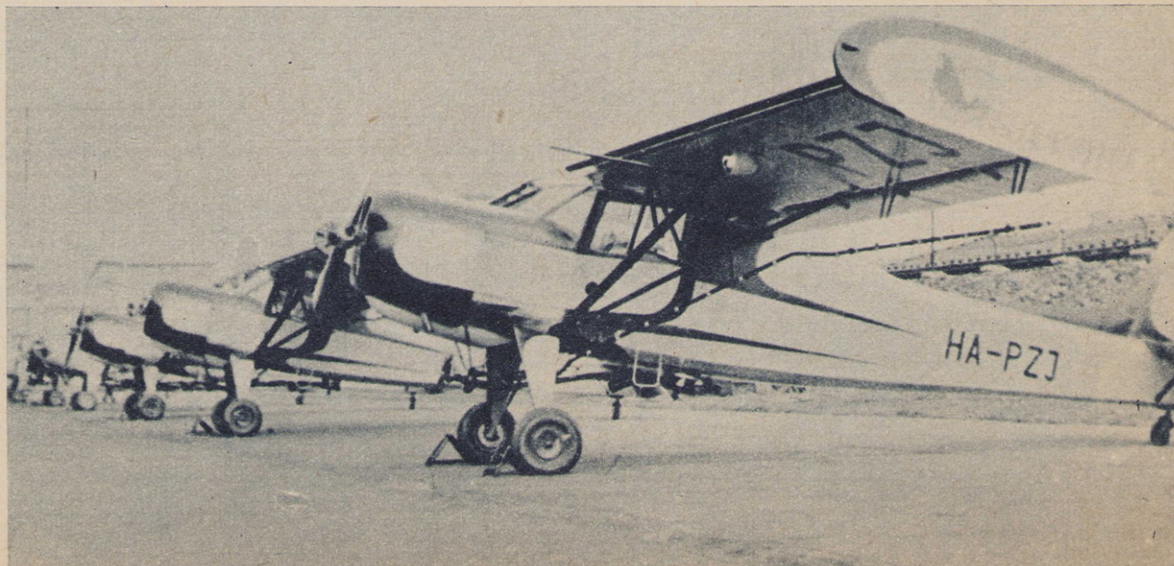
Jednak konstruować i produkować nadal w takich warunkach znaczyło cofać się. Zakład trzeba było rozbudować, aby nadążyć za postępem technicznym. Nowoczesne konstrukcje metalowe wymagały bowiem tak do produkcji jak i prób lepszych warunków lokalowych. Zdecydowano zbudować nowy zakład lotniczy na Okęciu.

PRZENIESIENIE PZL NA OKĘCIE

W latach 1926-1927 nastąpiła znaczna rozbudowa lotniska Okęcie. Prace były wykonywane przez Zarząd Miejski, zaś roboty melioracyjne przez Ministerstwo Rolnictwa.

W latach 1927-1930 wybudowano na Okęciu Instytut Techniczny Lotnictwa, a ze składek społeczeństwa — LOPP wzniosła warsztaty RWD.

W 1933 r. zapadła decyzja zwolnienia lotniska mokotowskiego dla potrzeb rozbudowującego się miasta, a w związku z tym budowy nowoczesnego zakładu lotniczego na Paluchu (początkowo miał być tam umieszczony 10 Pułk Lotniczy).



Gotowe samoloty rolnicze PZL-101 „Gawron" czekają na lotnisku fabrycznym na zagranicznych odbiorców.

Tak powstała nowoczesna fabryka: PZL — Wytwórnia Płatowców nr 1, która rozpoczęła swą działalność w 1935 r.

Na terenie wynoszącym 18 ha zostały postawione budynki o łącznej powierzchni użytkowej ok. 100 000 m². Nowoczesny zakład lotniczy PZL-WP1-Okęcie, wzniesiony kosztem 11,88 mln złotych przedwojennych, dawał wszelkie możliwości konstruktorom. To, że mogliśmy w krótkim czasie dopędzić czołówkę światową było w znacznym stopniu wynikiem dobrej organizacji PZL.

ORGANIZACJA STUDIUM PŁATOWCOWEGO

W Biurze Konstrukcyjnym Studium pracowało około 200 osób. Podzielone one były na grupy konstrukcyjne. Zatrudnionych było 35 inżynierów, 140 techników i 30 osób personelu administracyjnego (w tym połowa niewyszkolonego).

W Warsztacie Studium pracowało prawie 300 osób. Był on całkowicie samowystarczalny, z własnym biurem fabrykacyjnym. Zatrudnionych tam było 4 inżynierów, 6 osób personelu administracyjnego, 5 majstrów, 200 rzemieślników wykwalifikowanych i 50 robotników na przyuczeniu.

W kontroli i laboratorium pracowało 15 osób personelu inżynieryjno-technicznego. Dział prób w locie składał się z pięciu osób (inżyniera, dwóch pilotów, dwóch laborantów-obserwatorów). Razem w Studium pracowało ponad 530 osób. Nic więc dziwnego, że okres pracy w Wytwórni na Okęciu charakteryzował się wypuszczeniem dużej liczby prototypów, co wyraźnie świadczy o poszukiwaniach naszych konstruktorów i chęci ustabilizowania kierunków rozwojowych polskiego lotnictwa.

W tym czasie został zbudowany: dwusilnikowy samolot bombowy PZL-37 „Łoś", konstrukcji inż. Dąbrowskiego, który na owe czasy był rewelacją; PZL-38 (AiB) „Wilk" dwusilnikowy szturmowiec inż. Misztala; przeróbka do celów doświadczalnych samolotu „Karaś", która otrzymała roboczą nazwę PZL-42; nowoczesny samolot komunikacyjny PZL-44 „Wicher" inż. Jakimiuka; dobrze zapowiadający się samolot myśliwski PZL-45 „Sokół" inż. Korsaka i PZL-50 „Jastrząb" inż. Jakimiuka; rozwojowa wersja „Karasia" — PZL-46 (AiB) „Sum" inż. Praussa; rozwinięcie „Wilka" — PZL-48 „Lampart" oraz niedokończony bombowiec PZL-49 „Miś" inż. Dąbrowskiego.

PRODUKCJA WYTWÓRNI

Poważną pozycję w produkcji Zakładu stanowiły samoloty dostarczane na eksport. I tak w latach 1934-1939 Zakład wyeksportował: 50 samolotów P-11B i 6 szt. P-24E dla Rumunii; 40 samolotów P-24A dla Turcji; 24 samoloty P-24F i 54 szt. PZL-43A dla Bułgarii. Liczba myśliwców P-24 sprzedanych dla Grecji nie jest dotąd znana. Niezależnie od tego, dla Rumunii i Turcji została sprzedana licencja samolotu P-24, a ekipa naszy inżynierów uruchamiała na miejscu produkcję. Polska ekipa swym postępowaniem, znajomością zagadnień i wysokimi kwalifikacjami zjednała i podbiła całkowicie personel miejscowy.

W latach 1934-1939 Wytwórnia Płatowców nr 1 wyprodukowała łącznie 717 samolotów, a mianowicie: 174 samoloty myśliwskie P-11C; 250 samolotów rozpoznania i lekkich bombowców PZL-23 (AiB) „Karaś"; 100 samolotów bombowych PZL-37 (AiB) „Łoś"; 50 samolotów myśliwskich P-11B dla Rumunii, 70 samolotów myśliwskich P-24 (A, C, F i G) na eksport (Turcja, Rumunia, Grecja), 54 lekkie bombowce PZL-43A dla Bułgarii, 6 samolotów sportowych PZL-26 oraz 13 prototypów. Dawało to średnio 12 samolotów miesięcznie.

W przededniu wojny znajdowały się na linii montażowej PZL najnowsze samoloty: PZL-46 „Sum", PZL-37 „Łoś" i PZL-50 „Jastrząb", a szereg prototypów schodziło ze Studium do prób w locie. W tym czasie Zakład otrzymał zamówienia na wykonanie serii 300 bombowców P-46A, 30 myśliwców P-50, 108 bombowców P-37B i 100 ulepszonych myśliwców P-11C z silnikami Bristol „Mercury" VIII, które otrzymały nazwę „Kobuz".

Załoga PZL-WP1 wynosiła ponad 3 500 osób. Byli to wysokokwalifikowani fachowcy. Park maszynowy Zakładu liczył 180 najnowocześniejszych obrabiarek, zaś przybliżoną wartość Zakładu można by oszacować na 16 mln zł przedwojennych.

Wszystko to zostało już w ciągu trzech pierwszych dni wojny 1939 r. całkowicie unieruchomione. Bomby niemieckie rozbiły Studium i Warsztat. W czasie nalotu zginęło wielu ludzi (między innymi mistrz Kostarski). Przed wkroczeniem Niemców, tak obrabiarki jak i gotowy sprzęt lotniczy zostały zniszczone, zniszczono także prawie całą dokumentację konstrukcyjną i technologiczną. Wysadzono w powietrze podstację elektryczną i kompresorownię. Załoga rozproszyła się po całym świecie. Wytwórnię PZL przestała istnieć. Podobny los spotkał nowoczesny siostrzany Zakład na Okęciu, PZL — Wytwórnia Silników.

PIERWSZE KROKI PO WOJNIE

Wyzwolenie Warszawy w styczniu 1945 roku zastało Wytwórnię PZL w kompletnej ruinie. Piękny, nowoczesny zakład na Paluchu został doszczętnie spalony i zniszczony przez Niemców. Z całej Wytwórni Silników pozostały dwa pomieszczenia warsztatowe i niewielki budynek administracyjny. W pierwszym okresie pomieszczenia te zajął LOT na swoje magazyny (pierwszą instytucją, która wróciła na Okęcie był właśnie LOT).

Po zakończeniu wojny starzy „pezetelowcy" zaczęli ściągać do Warszawy. Niestety, wielu z nich zginęło w czasie okupacji (tak np. inż. Rumbowicz zginął w obozie niemieckim tuż przed końcem wojny), inni zostali za granicą, pracując w różnych firmach.

Ci, którzy pozostali, nie dali za wygraną. Już bowiem latem 1946 r. zostało utworzone w ramach Dyrekcji Zjednoczenia Przemysłu Lotniczego (rezydującej wówczas we Włochach pod Warszawą), Centralne Studium Samolotów. Posiadało ono trzy odrębne działy, płatowcowy, silnikowy i osprzętowy. Kierownikiem Studium i Działu Płatowcowego został prof. dr Franciszek Misztal, Działu Silnikowego — doc. inż. Wiktor Narkiewicz, a Działu Osprzętowego — prof. Kazimierz Głębicki.

Ponieważ nie było jeszcze Zakładu, pierwsze prace działu płatowcowego odbywały się w prywatnym mieszkaniu prof. Misztala.

Tymczasem na gruzach PZL — Wytwórnia Silników (popularna „Skoda") szykowano się do odbudowy Zakładu. W pierwszym rzędzie przygotowano pomieszczenia dla Biura Konstrukcyjnego, które w październiku 1946 r. rozpoczęło „normalną" działalność. Praca w zimie przy dymiących piecykach, nieszczelnych drzwiach i oknach, w pomieszczeniach bez podłóg, wymagała pełnego poświęcenia.

NOWE BIURO KONSTRUKCYJNE

Pierwszy zespół konstruktorów składał się z absolwentów Wydziału Lotniczego Szkoły Inżynierskiej im. Wawelberga i Rotwanda w Warszawie.

Zespół ten prowadzony przez mgra inż. Stanisława Lassotę, pod ogólnym kierownictwem prof. Misztala, wziął się za opracowanie lekkich samolotów sportowych CSS-10A i CSS-10C. Ponieważ jednak na miejscu nie było możliwości wykonania prototypów, budowę ich przekazano do innego zakładu, który nie był tak zniszczony w okresie wojny.

Prototypy zostały wykonane i oblatane przez pilota doświadczalnego Ludwika Lecha w 1949 roku.

Tymczasem w 1947 r. wyremontowano i oddano do użytku pierwszą halę montażową. Na wieść o organizowaniu zakładu lotniczego w Warszawie, powrócili starzy fachowcy m. in. inż. Leon Wojtecki, inż. Józef Lipiński, inż. Jan Kwasowski, inż. Stanisław Madeyski, inż. Roman Sznee oraz Czesław Stelmaszewski, Henryk Laskowski Józef Dzienniak, Franciszek Pawelec, A. Rosiński, Czesław Stefański, Ruszkowski, Eugeniusz Maciurzyński, Wacław Turowski, Piotr Grabowski, Roman Tartanus, T. Czajkowski, Antoni Bień, Jan Słupek, Cz. Jakowiecki, Z. Zdunkiewicz, B. Lorentowicz i inni.

W kwietniu 1947 r. kierownictwo Działu Płatowcowego objął prof. mgr inż. Leszek Dulęba. Dział przystąpił do zaprojektowania następnych maszyn: lekkiego samolotu akrobacyjnego CSS-11 i samolotu pasażerskiego CSS-12. Oba prototypy zostały wykonane przez własny warsztat. CSS-11 został oblatany przez pilota Szymankiewicza w październiku 1949 r., a CSS-12 przez Ludwika Lecha w rok później. Ze względu na brak zainteresowania ze strony PLL LOT, próby fabryczne CSS-12 nie zostały zakończone.

CSS-11 również nie wszedł do serii. W tym czasie bowiem została opracowana dokumentacja licencyjna samolotu Po-2, który po pewnych modyfikacjach otrzymał nazwę CSS-13 i był wykonywany przez kilka następnych lat w serii jako samolot szkolno-treningowy, do holowania szybowców, wyrzucania skoczków spadochronowych, a także jako samolot gospodarczy. Jego przerobiona wersja sanitarna S-13 weszła do użytkowania we wszystkich stacjach pogotowia lotniczego. Opracowano także dyspozycyjną wersję trzymiejscową z zakrytą kabiną, której egzemplarz (oznaczony SP-KPE) załoga wykonała w ramach zobowiązań z okazji I Konferencji Partyjno-Ekonomicznej. Samoloty CSS-13 oblatywał pilot doświadczalny Antoni Szymański. Wszystkie wersje opracowane zostały przez mgr inż. S. Lassotę.

W 1951 r. został wykonany i oblatany prototyp samolotu szkolnego „Junak-2" konstrukcji doc. inż. Tadeusza Sołtyka, który pracował wówczas w Lotniczych Warsztatach Doświadczalnych w Łodzi. Samolot ten był następnie wykonywany w Zakładzie seryjnie.

W latach 1949-1950 następuje przestawienie się zakładu na produkcję seryjną, co spowodowało przebudowę i znaczną rozbudowę istniejących pomieszczeń i urządzeń warsztatowych, jak również wprowadzenie nowej organizacji. Uległy więc stopniowej likwidacji dział silnikowy i osprzętowy CSS. Zasiliły one swymi kadrami nowo powstające zakłady przemysłowe, instytuty naukowe, lub centralne jednostki nadrzędne.

Kilkuletni dorobek działu silnikowego to projekt silnika małej mocy typu bokser, następnie WN-1 o mocy 65 KM, rozpracowanie dokumentacji licencyjnej M-11D i M-11 FR oraz zaprojektowanie silnika gwiazdowego o mocy 280 KM (protoplasty przyszłego silnika WN-3). Wykonano także prototypy silników „Fasil" 40 KM do łodzi motorowych.

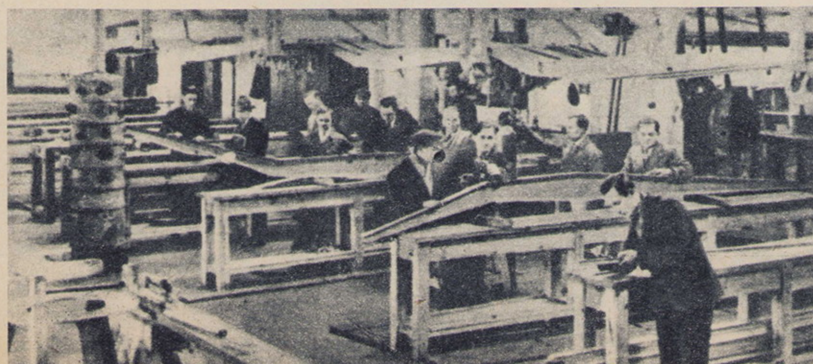
Dział osprzętu wykonał osprzęt do wyżej wymienionych prototypów według własnej dokumentacji; opracowano również dokumentację produkcyjną świec lotniczych. Dział został przeniesiony do nowo powstających zakładów osprzętu lotniczego.

W okresie przejściowym, dla zatrudnienia rozbudowującego się warsztatu została wykonana w 1951 r. seria szybowców typu „Salamandra" konstrukcji przedwojennej inż. Czerwińskiego. Dokumentacja została odtworzona na podstawie ocalałego egzemplarza z czasów wojny. Produkcja ta została wkrótce przekazana do Jeżowa, a Zakład wykonywał wyłącznie samoloty: CSS-13, „Junak-2" i dalszą rozwojową wersję trójkołową „Junak-3". Prototyp „Junaka-3" został oblatany 7 sierpnia 1953 r.

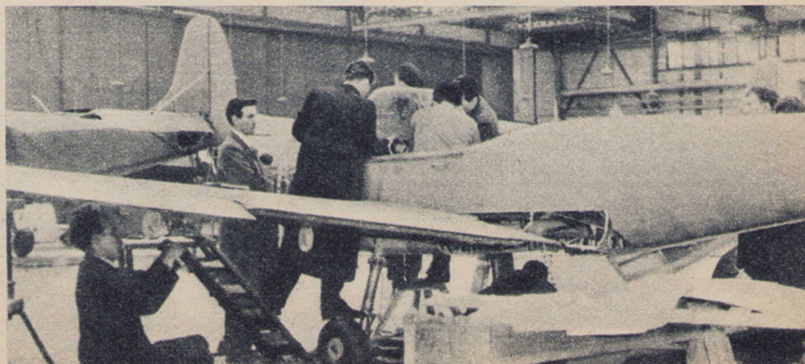
23 lipca 1955 r. oblatany został nowy samolot szkolno-treningowy TS-8 „Bies", skonstruowany przez zespół doc. inż. T. Sołtyka.

Dziesięć egzemplarzy serii informacyjnej „Biesa" zostało wykonane w WSK-Okęcie, zaś dalsza produkcja przekazana do innego zakładu. W tym samym okresie Zakład otrzymał do rozpracowania i uruchomienia dokumentację licencyjną na wielozadaniowy samolot Jak-12M, a potem Jak-12A. Zostały one rozpracowane przez Zakładowe Biuro Konstrukcyjne kierowane przez mgr inż. S. Lassotę.

Uruchomienie w 1956 r. dużych serii produkcyjnych zmieniło zasadniczo wygląd Zakładu i podciągnęło go na wyższy poziom techniczny. Zadania eksportowe postawione przed Zakładem mobilizowały załogę do zbiorowego i skoordynowanego wysiłku. Rytmiczne wykonanie planów produkcyjnych znalazło swe odbicie w poprawieniu wskaźników ekonomicznych. Zakład rozpoczął planową akcję akwizycyjną mającą na celu zdobycie nowych rynków zbytu. W 1957 r. po raz pierwszy po wojnie Zakład wystawił samoloty na zagranicznej imprezie — Wiosennych Targach Lipskich. Były tam



Przedwojenna wytwórnia PZL przy ulicy Puławskiej — montaż dźwigarów skrzydłowych.



Dzisiejszy zakład PZL-Okęcie — montaż samolotu „Kos".

wystawione dwa samoloty Jak-12M i TS-8 „Bies". W tymże roku „Bies" został wystawiony na Międzynarodowym Salonie Lotniczym w Paryżu. Niezależnie od imprez zagranicznych Zakład rokrocznie od 1949 r. brał udział w Międzynarodowych Targach w Poznaniu.

Wzrosła i okrzepła nowa kadra PZL, jak inżynierowie: Stanisław Bień, Kazimierz Piątkowski, Emil Popek, Józef Rachmielowski, Sergiusz Musiatowicz, Janusz Drozdowski; mistrzowie i przodujący robotnicy, racjonalizatorzy — A. Sadowski, Z. Krajewski, W. Turowski, T. Brzozowski, Cepuch, Nowakowski, Paucha, Januszewski, Drzewiecki, Majdecki, Wander i wielu, wielu innych, których nazwiska zapełniłyby całe szpalty.

OŻYWIENIE MYŚLI KONSTRUKTORSKIEJ

W latach 1956-1957 odbywały się w całym kraju dyskusje na temat dalszych dróg rozwojowych polskiego lotnictwa. Widziano konieczność utworzenia silnych biur konstrukcyjnych, które mogłyby zapewnić pracę dobrze rozwiniętemu przemysłowi. Na wielu konferencjach i zjazdach szukano właściwych i logicznych rozwiązań dalszego rozwoju lotnictwa. Atmosfera ta ożywiła także Zakład na Okęciu.

W pierwszej fazie (już w końcu 1956 r.) powstało zakładowe Biuro Konstrukcyjne pod kierownictwem mgr inż. S. Lassoty, które niezależnie od biura seryjnego rozpoczęło konstruowanie nowych prototypów.

Na początku został opracowany na bazie produkowanego seryjnie samolotu wielozadaniowego Jak-12M specjalny samolot rolniczy. Otrzymał on tradycyjną nazwę PZL-101 „Gawron". Od swego pierwowzoru różnił się tym, że miał wzmocnione elementy nośne, uproszczoną konstrukcję i najważniejsze — zwiększony udźwig chemikalii do 500 kG. Jego wyposażenie spełnia nowoczesne wymogi agrotechniczne. „Gawron" został oblatany w 1958 r. przez pilota doświadczalnego Mieczysława Miłosza.

Analizując samoloty używane za granicą można stwierdzić, że „Gawron" jest jednym z najlepszych i najekonomiczniejszych samolotów rolniczych na świecie. Produkowany seryjnie od 1959 r,, ulepszany z serii na serię, zdobywa coraz to nowe rynki. W dobie obecnej „Gawrony" eksportujemy do Austrii, Bułgarii, Hiszpanii, Indii, Turcji, na Węgry i do Związku Radzieckiego. Jako stała pozycja — weszło do eksportu usług — wykonywanie rokrocznie prac gospodarczych polskimi „Gawronami" w Finlandii.

Drugim typem opracowanym przez ten sam zespół był samolot turystyczny PZL-102 „Kos". Opracowanie konstrukcyjne łącznie z wykonaniem prototypu trwało niecały rok i 23 maja 1958 r. pilot doświadczalny Mieczysław Miłosz dokonał oblotu prototypu. W dalszych próbach fabrycznych powiększono ster kierunku oraz przedłużono kadłub. W takiej wersji (PZL-102A „Kos") dokonano pełnej homologacji. Jednak okazało się, że silnik o mocy 65 KM jest nieco za słaby — stąd w serii informacyjnej przerobiono samolot na silnik Continental C9O-12F, dostosowując całą konstrukcję do klasy półakrobacyjnej (wg przepisów BCAR). Samolot PZL-102 B wykazał bardzo dobre własności lotne i dużą wygodę kabiny, jednak ze względu na importowane silniki mógł być sprzedawany tylko za granicę.

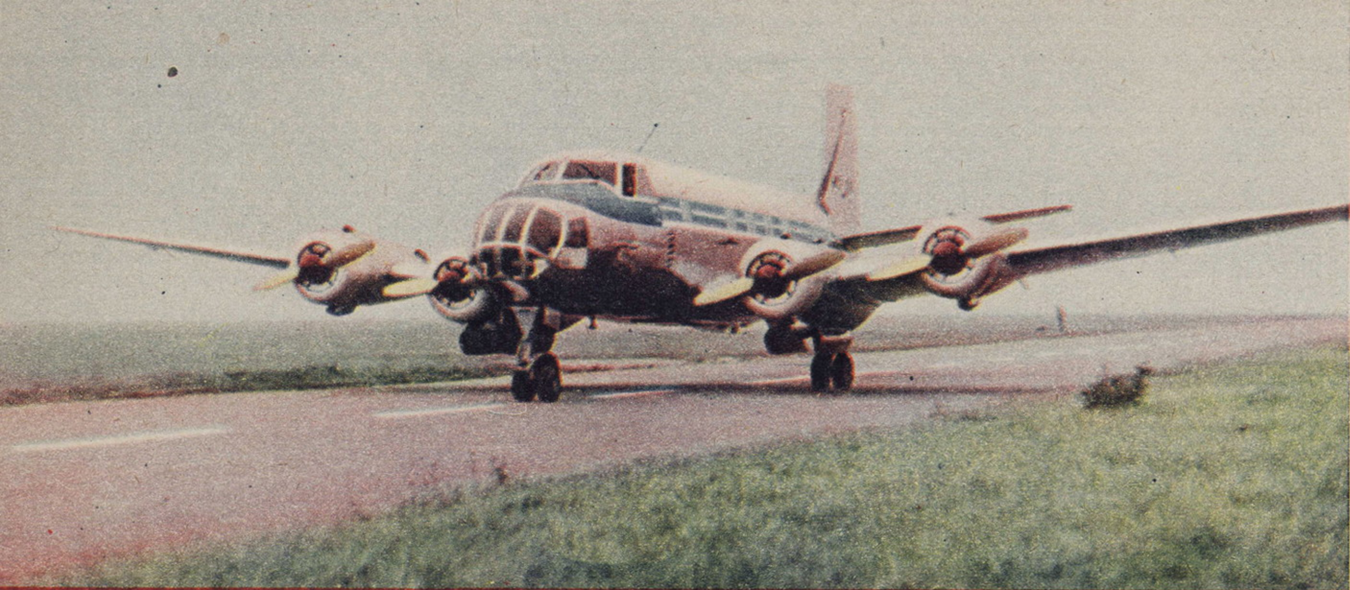
DZIAŁALNOŚĆ OŚRODKA KONSTRUKCJI LOTNICZYCH

W grudniu 1957 r. został utworzony w Zakładzie Ośrodek Konstrukcji Lotniczych, który skupił w poszczególnych biurach: Płatowcowym, Silnikowym i Osprzętu szereg znanych

CIĄG DALSZY NA STR. 8

KONSTRUKCJE LOTNICZE PZL – OKĘCIE

Typ	Konstruktor	Silnik	Wymiary			Ciężary		Osiągi					Uwagi
		Typ	Moc	Dług.	Rozp.	własny	w locie	V max.	V min.	V wznosz.	Pulap	Zasięg	
			KM	m	m	kG	kG	km/h	km/h	m sek	m	km	
PZL „Vibault" 70 C1	Lic. francuska	Wright „Cyclone"	525	7,45	10,95	1 142	1 490	226	79	9,8	6 920	700	Seria
PZL-P1	Z. Puławski	Hispano-Suiza	600	6,90	10,85	1 028	1 563	302	102	9,5	8 600	900	Prot.
PZL-2	J. Dąbrowski, Kott	Wright-Skoda „Whirlwind"	220	7,90	13,40	892	1 280	183	102	4,75	5 250	730	Prot.
PZL-3	W. Zalewski	Bristol „Jupiter"	4 × 500	22,0	36,0	–	7 500	290	–	–	–	–	Prot.
PZL-4	Z. Brunner, S. Prauss	Wright „Whirlwind" J5	3 × 220	16,50	24,2	3 350	5 586	190	70	–	3 600	2 800	Prot.
PZL-5	T. Malinowski, W. Kozłowski	Gipsy „Major" I	85	6,90	8,30	437	630	108	88	3,38	4 350	550	Seria
PZL-P6	Z. Puławski	Bristol „Jupiter" VIFH	500	7,16	10,30	883	1 340	292	90	–	8 200	900	Prot.
PZL-P7	Z. Puławski	Bristol-Skoda „Jupiter" VIIF	500	7,16	10,30	1 010	1 410	317	150	10,4	8 275	950	Seria
PZL-H	Z. Puławski	D. H. Gipsy „Major" III	130	7,80	13,20	–	680	200	–	–	–	–	Prot.
PZL-P8	Z. Puławski	Lorraine „Petrel"	500	7,30	10,40	971	1 420	330	101	–	9 000	600	Prot.
PZL-P9	Z. Puławski	Lorraine „Petrel"	300	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Prot.
PZL-P11	Z. Puławski, W. Jakimiuk	Bristol „Mercury" IVA	520	7,55	10,72	1 147	1 800	375	110	14,45	8 600	800	Seria
PZL-13	S. Prauss	Pratt-Whitney „Wasp"	450	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Prot.
PZL-14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Prot.
PZL-16	S. Prauss	Wright „Whirlwind" J5	220	7,95	14,10	780	1 450	180	96	–	4 000	800	Seria
PZL-19	J. Dąbrowski, F. Misztal	D. H. Gipsy „Major" III	130	7,15	10,40	450	792	225	65	–	5 000	1 000	Prot.
PZL-22	G. Mokrzycki	Menasco B6 S-3	265	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Prot.
PZL-P23 „Karaś"	S. Prauss	Bristol „Pegasus" VIII	680	9,68	13,95	1 740	3 138	319	110	–	8 500	1 500	Seria
PZL-P24	W. Jakimiuk	Gnome-Rhone 14 KFS	950	7,50	10,71	1 150	1 850	430	110	14,5	10 500	800	Seria
PZL-26	J. Dąbrowski, F. Misztal	Menasco B6 S-3	265	7,50	10,42	560	1 005	300	60	–	4 000	800	Prot
PZL-27	–	Gipsy „Major"	3 × 130	10,70	13,60	1 450	2 320	266	96	–	4 800	700	Prot.
PZL-30 „Żubr"	S. Ciołkosz	PZL-Bristol „Pegasus" VIII	2 × 680	15,40	18,50	–	6 876	380	180	–	8 000	1 250	Seria
PZL-37 „Łoś"	J. Dąbrowski	Bristol „Pegasus" XX	2 × 918	12,92	17,90	4 225	8 560	445	120	–	9 250	2 600	Seria
PZL-38 „Wilk"	F. Misztal	Ranger SGV-770B	2 × 450	8,35	11,05	1 715	2 770	465	115	–	10 000	1 250	Prot.
PZL-P42	S. Prauss	Bristol „Pegasus" VIIIA	680	9,68	13,95	1 750	3 150	330	110	–	8 500	1 500	Prot.
PZL-P43	S. Prauss	Gnome-Rhone 14 NO1	970	9,95	13,95	2 000	3 525	365	110	–	8 500	1 500	Seria
PZL-44 „Wicher"	W. Jakimiuk	Wright GR „Cyclone" 1820	2 × 850	18,45	23,80	5 990	9 260	374	110	6,9	6 300	1 840	Prot.
PZL-P45 „Sokół"	K. Korsak	Avia „Mars" 7	720	7,20	9,50	–	–	–	–	–	–	–	Prot.
PZL-P46 „Sum"	S. Prauss	PZL „Pegasus" XX	925	10,50	14,60	1 995	3 550	425	106	–	7 700	1 300	Seria
PZL-P48 „Lampart"	F. Misztal	Avia „Mars" 7	2 × 720	8,80	11,50	–	–	–	–	–	–	–	Prot.
PZL-P49 „Miś"	J. Dąbrowski	Bristol „Hercules"	2 × 1375	14,3	18,0	–	–	–	–	–	–	–	Prot.
PZL-P50 „Jastrząb"	W. Jakimiuk	PZL-Bristol „Mercury" VIII	840	7,70	9,70	1 900	2 400	430	–	–	10 000	750	Seria
PZL-„ ? "	J. Dąbrowski	Hispano-Suiza 12Z	1 600	9,28	11,25	–	3 250	660	–	–	–	800	Prot.
CSS-10A	S. Lassota	Walter „Mikron" III	65	7,35	10,58	345	565	170	70	2,5	3 800	600	Prot.
CSS-10C	S. Lassota	W „Minor" 4-III	105	7,48	10,56	420	660	205	73	4,5	5 500	650	Prot.
CSS-11	L. Dulęba	W „Minor" 6-III	160	7,50	10,6	600	850	238	82	5,5	7 350	905	Prot.
CSS-12	L. Dulęba	Argus 411 TA	2 × 410	12,50	18,5	3 500	5 500	365	100	–	6 000	1 200	Prot.
CSS-13	Oprac. S. Lassota	M-11D	125	8,17	11,4	735	1 350	150	80	2,5	3 100	650	Seria
„Salamandra"	Czerwiński	Szybowiec	–	6,45	12,5	140	225	150	38	–		–	Seria
„Junak-2"	T. Sołtyk	M-11FR	160	7,60	10,0	760	1 040	225	80	4,0	4 200	900	Seria
S-13	Oprac. S. Lassota	M-11D	125	8,17	11,4	780	1 350	155	90	2,5	3 100	650	Seria
„Junak-3"	T. Sołtyk	M-11FR	160	7,75	10,0	822	1 085	205	100	3,5	4 100	450	Seria
TS-8 „Bies"	T. Sołtyk	WN-3	340	8,50	10,5	1 070	1 760	310	100	5,4	5 000	675	Seria
Jak-12M	Oprac. S. Lassota	AI-14R	260	8,00	12,6	1 025	1 450	182	68	4.1	4 150	765	Seria
PZL-101 „Gawron"	S. Lassota	AI-14R	260	9,00	12,7	1 004	1 660	170	50	2,5	2 500	225	Seria
PZL-102 „Kos"	S. Lassota	WN-1	65	6,38	8,5	338	570	170	80	2,3	2 700	450	Prot.
Jak-12A	S. Lassota	AI-14R	260	8,72	12,6	1 060	1 590	215	89	4.1	4 000	1 070	Seria
PZL-102B „Kos"	S. Lassota	C-90-12F	90	6,97	8,5	403	630	198	80	4,1	4 600	625	Seria
MD-12	F. Misztal, L. Dulęba	WN-3	4 × 340	15,8	21,3	4 550	7 500	330	100	5,0	4 500	450	Prot.
PZL-104 „Wilga"	R. Orłowski	WN-6	180	8,0	11,1	700	1 150	220	58	6,7	5 100	800	Prot.
MD-12F	M. Fortuński	WN-3	4 × 340	15,8	23,6	5 025	7 500	305	100	5,8	5 200	2 100	Prot.



SAMOLOT FOTOGRAMETRYCZNY MD-12F

Mgr inż. BOGDAN PIĄTKOWSKI

FOTOGRAFIA lotnicza znajduje w życiu współczesnym szerokie i wielostronne zastosowanie. Zdjęciami lotniczymi posługuje się geologia, archeologia, rolnictwo, leśnictwo, pomagają one przy planowaniu miast, linii komunikacyjnych i w wielu innych przypadkach, gdy zachodzi potrzeba otrzymania obrazu stosunkowo dużych obszarów powierzchni ziemi. Głównymi jednak zadaniami fotografii lotniczej jest dostarczenie zdjęć do celów fotogrametrii, która zajmuje się ich przetwarzaniem na mapy i plany. Zdjęcia te, służące do pomiarów, odznaczać się muszą wysokim stopniem dokładności, dokonywane być muszą w kierunku jak najbardziej zbliżonym do pionowego, podczas lotu ściśle po wyznaczonej trasie i na ściśle określonej wysokości.

Aby spełnić te wymagania używa się z jednej strony bardzo precyzyjnych, skomplikowanych i ciężkich aparatów fotograficznych i specjalnych samolotów — z drugiej strony.

Mimo konieczności stosowania specjalnego i drogiego sprzętu, jakim są lotnicze aparaty fotograficzne i samoloty, prowadzenie prac badawczych i pomiarów z powietrza opłaca się w końcowym efekcie, gdyż pozwala na szybkie objęcie dużych obszarów kraju. Niekiedy jest w ogóle jedyną możliwą metodą, przede wszystkim wtedy, gdy chodzi o okolice trudno dostępne, pozbawione linii komunikacyjnych, tereny bagniste, górskie lub pustynne.

W Polsce służą do zdjęć lotniczych doraźnie przebudowane samoloty Li-2, których pracowity żywot jest już na ukończeniu. Aby je zastąpić zbudowano samolot MD-12F, przy czym założeniem było stworzenie samolotu, który nie tylko będzie mógł wykonywać zadania, spełniane dotychczas przez „Litki", lecz pozwoli na ich rozszerzenie, zabierze większą ilość aparatów fotograficznych i zapewni załodze wygodniejszą obsługę. Samolot MD-12F jest wersją samolotu komunikacyjnego MD-12, którego opis i dane techniczne były już publikowane w „Skrzydlatej Polsce" i który odbył pomyślną próbną eksploatację w Polskich Liniach Lotniczych „LOT" na trasie Warszawa-Rzeszów.

Prace konstrukcyjne wykonane zostały przez grupę konstruktorów pod kierunkiem mgr. inż. Marcina Fortuńskiego, objęły one większość zasadniczych zespołów samolotu i miały na celu nie doraźną i prowizoryczną przeróbkę, lecz zaprojektowanie samolotu specjalnie i wszechstronnie przystosowanego do fotografii lotniczej. Pierwszy start prototypu samolotu MD-12F odbył się w 1962 roku, w przeddzień Święta 22 Lipca, obecnie zaawansowane są próby fabryczne.

W październiku ub. r. samolot odbył lot do Rumunii i Węgier, gdzie demonstrowany był zainteresowanym specjalistom lotniczym i fotogrametrycznym.

OPIS SAMOLOTU

MD-12F jest czterosilnikowym dolnopłatem metalowej konstrukcji. Płat zaopatrzony w szczelinowe klapy i szczelinowe lotki, opuszczane wraz z klapami do startu i lądowania, składa się ze skrzydła środkowego i skrzydeł przyczepnych. Miejsce podziału znajduje się między silnikiem wewnętrznym i zewnętrznym. Skrzydło środkowe posiada jako główny element nośny-dźwigar — którego pasy zmniejszają szybko swój przekrój w miarę zbliżania się do płaszczyzny podziału.

Skrzydło środkowe mieści w sobie dwa gumowe zbiorniki paliwowe o łącznej pojemności 1600 l, pozwalającej na długotrwałe loty. Skrzydło przyczepne, połączone ze środkowym przy pomocy połączenia kołnierzowego — jest konstrukcji skorupowej, podobnie jak statecznik poziomy i pionowy.

Podwozie, składające się z podwozia głównego i podwozia przedniego, zaopatrzone jest w amortyzatory olejowe i jest hydraulicznie wciągane w locie: główne do przodu — w gondole wewnętrznych silników; przednie do tyłu — w kadłub. Koła główne zaopatrzone są w hydrauliczne hamulce.

Zespół napędowy stanowią cztery gwiazdowe, 7-cylindrowe silniki polskiej konstrukcji WN-3 o mocy startowej 330 KM. i śmigła o stałych obrotach.

Na sylwetce samolotu MD-12F można dostrzec tylko niektóre charakterystyczne szczegóły, którymi różni się on od wersji pasażerskiej.

Są to: zwiększona rozpiętość skrzydeł, dająca podwyższenie pułapu tak potrzebnego do wykonywania zdjęć w małych podziałkach i oszklony przód samolotu, mieszczący stanowisko nawigatora. Jednak większość różnic dotyczy wnętrza samolotu, jego instalacji i wyposażenia. Kadłub wprawdzie nie zmienił swych wymiarów zewnętrznych i pozostał jak poprzednio konstrukcji skorupowej, lecz jest przystosowany do pomieszczenia 5 osób załogi i bogatego wyposażenia fotograficznego (zamiast 2 pilotów i 20 pasażerów w wersji komunikacyjnej).

W podłodze środkowej części kadłuba wycięto dwa otwory o wymiarach około 0,85x1,0 m i zainstalowano w nich stanowiska dla automatycznych kamer lotniczych do zdjęć pionowych. Stanowiska te są dostatecznie duże, aby pomieścić aparaty różnych typów, zarówno stosowane w kraju jak i za granicą.

Od strony dolnego pokrycia kadłuba stanowiska te są przysłonięte zasuwami, otwieranymi w locie tylko na czas wykonywania zdjęć. W tylnej części kabiny, poza drzwiami wejściowymi, znajdują się bezpośrednio nad podłogą dwa okna, rozmieszczone symetrycznie z lewej i prawej strony, przeznaczone do wykonywania zdjęć perspektywicznych, przy pomocy dwóch ukośnie

SAMOLOT MD-12F

Oznaczenia: 1 — kabina nawigatora, 2 — podwozie przednie, 3 — dysza prędkościomierza, 4 — antena radiowysokościomierza, 5 — śmigło WR-1A, 6 — chwyt chłodnicy oleju, 7 — przysłonki silnika, 8 — silnik WN—3, 9 — światło pozycyjne, 10 — rozładowywacz elektrostatyczny, 11 — lotka, 12 — stanowisko do zdjęć ukośnych, 13 — tylne światło pozycyjne, 14 — chwyty powietrza dla instalacji silnikowej, 15 — rura wylotowa spalin, 16 — miecz anteny, 17 — okno — wyjście awaryjne, 18 — antena, 19 — stanowisko do zdjęć pionowych, 20 — wręgi kadłuba

zawieszonych fotoaparatów. Jeszcze dalej w tyle kabiny wydzielono część pomieszczenia na ciemnię, służącą do ładowania filmów i płyt do kaset podczas lotu. W ciemni mieści się ponadto toaleta.

Mimo umieszczenia w kabinie aż czterech aparatów fotograficznych obsługiwanych przez dwóch fotooperatorów, pozostało jeszcze sporo miejsca, które jest częściowo zajęte na zasobniki, mieszczące duży zapas kaset do aparatów. W pozostałej wolnej przestrzeni można umieścić bądź dodatkową aparaturę pomiarowo-kontrolną, bądź też fotele dla kilku jeszcze osób poza normalnie przewidzianą załogą.

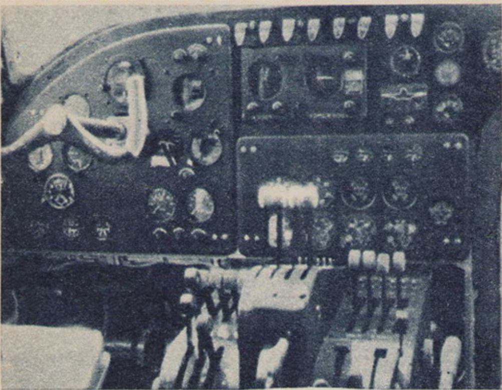
W przedniej części kadłuba znajduje się pomieszczenie dla pilota i radiotelegrafisty, a w samym dziobie — dla nawigatora.

Sterowanie jest pojedyncze; pilot siedzi z lewej strony kabiny, w środku zaś radiotelegrafista, obsługujący w czasie lotu urządzenia radiowe, a podczas startu i lądowania pełniący rclę mechanika pokładowego. Z prawej strony kabiny prowadzi przejście do dziobu kadłuba — do stanowiska nawigatora. Doskonała widoczność, którą dysponuje tu nawigator jest jedną z podstawowych zalet, decydujących o przydatności samolotu MD-12F do celów fotogrametrycznych.

Dla dokonywania zdjęć do celów pomiarowych konieczne jest prowadzenie samolotu dokładnie po wyznaczonej trasie i nad określonymi punktami orientacyjnymi w terenie bez najmniejszych odchyleń i to podczas długich, nieraz kilkugodzinnych lotów. Dla ułatwienia załodze tej trudnej i wyczer-

CIĄG DALSZY NA STR. 8



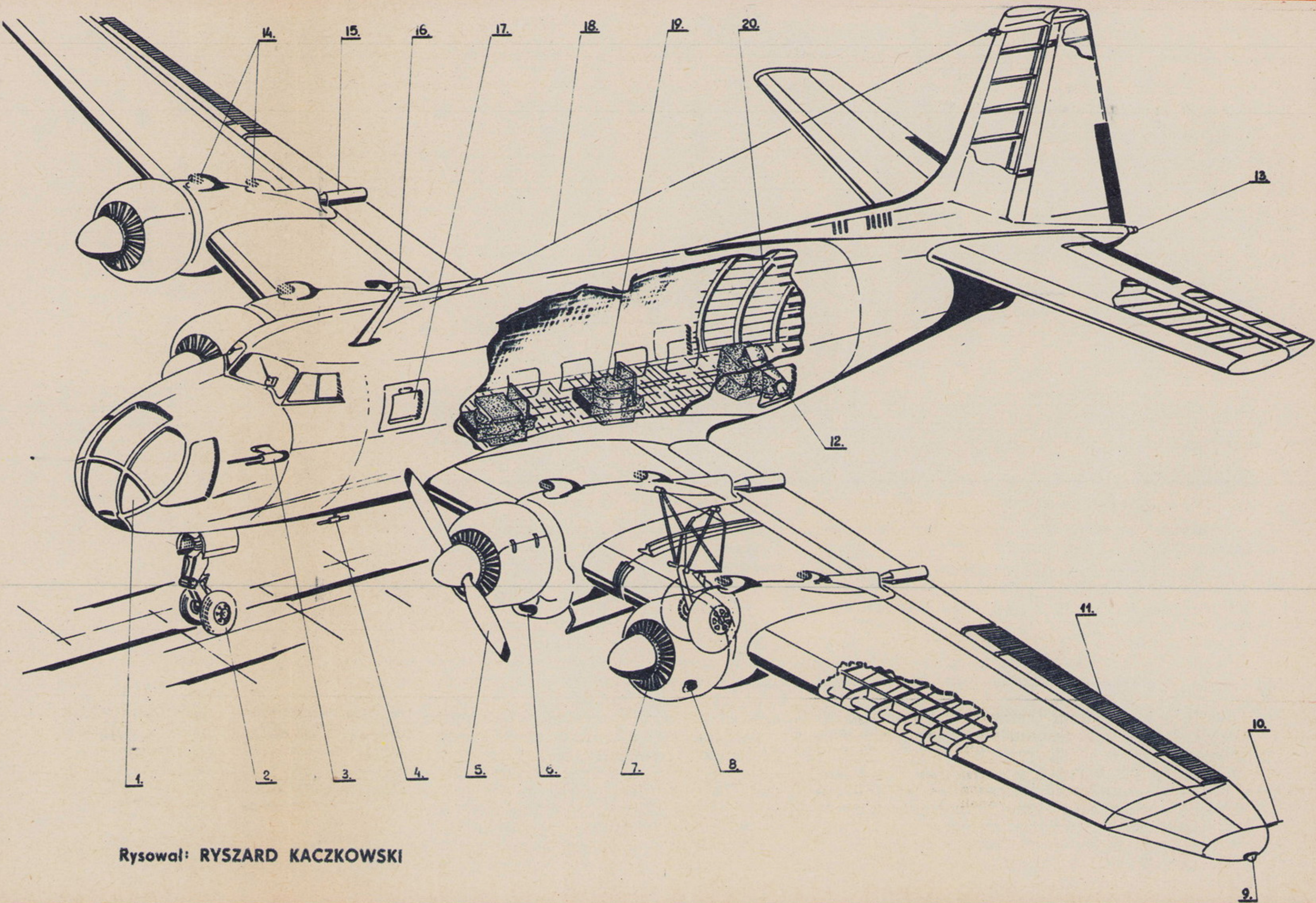


WYŻEJ: Samolot fotogrametryczny MD-12F na bieżni startowej.

Z LEWEJ: Tablica przyrządów pokładowych w kabinie pilota MD-12F.

Z PRAWEJ: Samolot MD-12F na lotnisku Baneasa w Bukareszcie (Rumunia).





Rysował: RYSZARD KACZKOWSKI

DANE TECHNICZNE

Wymiary:

Rozpiętość	— 23,60 m
Długość	— 15,80 m
Wysokość	— 5,95 m
Powierzchnia nośna	— 57,00 m²
Wydłużenie	— 9,75

Ciężary:

Samolot wyposażony	— 5025 kG
Sprzęt fotograficzny	— 275 kG
Woda w toalecie, butle z tlenem	— 55 kG
Olej	— 85 kG
Paliwo	— 1130 kG
Ciężar w locie	— 7000 kG
Max. dopuszczalny ciężar w locie	— 7500 kG

Osiągi:

Prędkość przelotowa na wys. 2000 m	— 280 km/h
Prędkość max.	— 305 km/h
Prędkość wznoszenia przy ziemi	— 5,8 m/sek
Pułap praktyczny	— 5200 m
Pułap praktyczny na 3 silnikach	— 2800 m
Największy zasięg (V=225 km/h; H= 3000m)	— 2100 km
Czas lotu max.	— 6 do 10 godz.

wystawione dwa samoloty Jak-12M i TS-8 „Bies". W tymże roku „Bies" został wystawiony na Międzynarodowym Salonie Lotniczym w Paryżu. Niezależnie od imprez zagranicznych Zakład rokrocznie od 1949 r. brał udział w Międzynarodowych Targach w Poznaniu.

Wzrosła i okrzepła nowa kadra PZL, jak inżynierowie: Stanisław Bień, Kazimierz Piątkowski, Emil Popek, Józef Rachmielowski, Sergiusz Musiatowicz, Janusz Drozdowski; mistrzowie i przodujący robotnicy, racjonalizatorzy — A. Sadowski, Z. Krajewski, W. Turowski, T. Brzozowski, Cepuch, Nowakowski, Paucha, Januszewski, Drzewiecki, Majdecki, Wander i wielu, wielu innych, których nazwiska zapełniłyby całe szpalty.

OŻYWIENIE MYŚLI KONSTRUKTORSKIEJ

W latach 1956-1957 odbywały się w całym kraju dyskusje na temat dalszych dróg rozwojowych polskiego lotnictwa. Widziano konieczność utworzenia silnych biur konstrukcyjnych, które mogłyby zapewnić pracę dobrze rozwiniętemu przemysłowi. Na wielu konferencjach i zjazdach szukano właściwych i logicznych rozwiązań dalszego rozwoju lotnictwa. Atmosfera ta ożywiła także Zakład na Okęciu.

W pierwszej fazie (już w końcu 1956 r.) powstało zakładowe Biuro Konstrukcyjne pod kierownictwem mgr inż. S. Lassoty, które niezależnie od biura seryjnego rozpoczęło konstruowanie nowych prototypów.

Na początku został opracowany na bazie produkowanego seryjnie samolotu wielozadaniowego Jak-12M specjalny samolot rolniczy. Otrzymał on tradycyjną nazwę PZL-101 „Gawron". Od swego pierwowzoru różnił się tym, że miał wzmocnione elementy nośne, uproszczoną konstrukcję i najważniejsze — zwiększony udźwig chemikalii do 500 kG. Jego wyposażenie spełnia nowoczesne wymogi agrotechniczne. „Gawron" został oblatany w 1958 r. przez pilota doświadczalnego Mieczysława Miłosza.

Analizując samoloty używane za granicą można stwierdzić, że „Gawron" jest jednym z najlepszych i najekonomiczniejszych samolotów rolniczych na świecie. Produkowany seryjnie od 1959 r., ulepszany z serii na serię, zdobywa coraz to nowe rynki. W dobie obecnej „Gawrony" eksportujemy do Austrii, Bułgarii, Hiszpanii, Indii, Turcji, na Węgry i do Związku Radzieckiego. Jako stała pozycja — weszło do eksportu usług — wykonywanie rokrocznie prac gospodarczych polskimi „Gawronami" w Finlandii.

Drugim typem opracowanym przez ten sam zespół był samolot turystyczny PZL-102 „Kos". Opracowanie konstrukcyjne łącznie z wykonaniem prototypu trwało niecały rok i 23 maja 1958 r. pilot doświadczalny Mieczysław Miłosz dokonał oblotu prototypu. W dalszych próbach fabrycznych powiększono ster kierunku oraz przedłużono kadłub. W takiej wersji (PZL-102A „Kos") dokonano pełnej homologacji. Jednak okazało się, że silnik o mocy 65 KM jest nieco za słaby — stąd w serii informacyjnej przerobiono samolot na silnik Continental C90-12F, dostosowując całą konstrukcję do klasy półakrobacyjnej (wg przepisów BCAR). Samolot PZL-102 B wykazał bardzo dobre własności lotne i dużą wygodę kabiny, jednak ze względu na importowane silniki mógł być sprzedawany tylko za granicę.

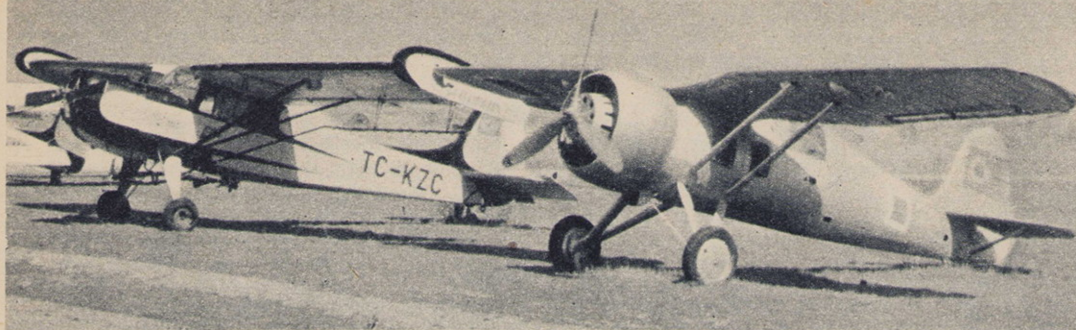
DZIAŁALNOŚĆ OŚRODKA KONSTRUKCJI LOTNICZYCH

W grudniu 1957 r. został utworzony w Zakładzie Ośrodek Konstrukcji Lotniczych, który skupił w poszczególnych biurach: Płatowcowym, Silnikowym i Osprzętu szereg znanych

CIĄG DALSZY NA STR. 8

KONSTRUKCJE LOTNICZE PZL – OKĘCIE

Typ	Konstruktor	Silnik	Silnik	Wymiary	Wymiary	Ciężary	Ciężary	Osiągi	Osiągi	Osiągi	Osiągi	Osiągi	Uwagi
		Typ	Moc	Dług.	Rozp.	własny	w locie	V max.	V min.	V wznosz.	Pulap	Zasięg	
			KM	m	m	kG	kG	km/h	km/h	m/sek	m	km	
PZL „Vibault" 70 C1	Lic. francuska	Wright „Cyclone"	525	7,45	10,95	1 142	1 490	228	79	9,8	6 920	700	Seria
PZL-P1	Z. Puławski	Hispano-Suiza	600	6,90	10,85	1 028	1 563	302	102	9,5	8 600	900	Prot.
PZL-2	J. Dąbrowski	Wright-Skoda „Whirlwind"	220	7,90	13,40	892	1 280	183	102	4,75	5 250	730	Prot.
PZL-3	Kott W. Zalewski	Bristol „Jupiter"	4 × 500	22,0	36,0	—	7 500	290	—	—	—	—	Prot.
PZL-4	Z. Brunner S. Prauss	Wright „Whirlwind" J5	3 × 220	16,50	24,2	3 350	5 586	190	70	—	3 600	2 800	Prot.
PZL-5	T. Malinowski W. Kozłowski	Gipsy „Major" I	85	6,90	8,30	437	630	108	88	3,38	4 350	550	Seria
PZL-P6	Z. Puławski	Bristol „Jupiter" VIFH	500	7,16	10,30	883	1 340	292	90	—	8 200	900	Prot.
PZL-P7	Z. Puławski	Bristol-Skoda „Jupiter" VIIF	500	7,16	10,30	1 010	1 410	317	150	10,4	8 275	950	Seria
PZL-H	Z. Puławski	D. H. Gipsy „Major" III	130	7,80	13,20	—	680	200	—	—	—	—	Prot.
PZL-P8	Z. Puławski	Lorraine „Petrel"	500	7,30	10,40	971	1 420	330	101	—	9 000	600	Prot.
PZL-P9	Z. Puławski	Lorraine „Petrel"	800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Prot.
PZL-P11	Z. Puławski W. Jakimiuk	Bristol „Mercury" IVA	520	7,55	10,72	1 147	1 800	375	110	14,45	8 600	800	Seria
PZL-13	S. Prauss	Pratt-Whitney „Wasp"	450	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Prot.
PZL-14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Prot.
PZL-16	S. Prauss	Wright „Whirlwind" J5	220	7,95	14,10	780	1 450	180	96	—	4 000	800	Seria
PZL-19	J. Dąbrowski F. Misztal	D. H. Gipsy „Major" III	130	7,15	10,40	450	792	225	65	—	5 000	1 000	Prot.
PZL-22	G. Mokrzycki	Menasco B6 S-3	265	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Prot.
PZL-P23 „Karaś"	S. Prauss	Bristol „Pegasus" VIII	680	9,68	13,95	1 740	3 138	319	110	—	8 500	1 500	Seria
PZL-P24	W. Jakimiuk	Gnome-Rhone 14 KFS	950	7,50	10,71	1 150	1 850	430	110	14,5	10 500	800	Seria
PZL-26	J. Dąbrowski F. Misztal	Menasco B6 S-3	265	7,50	10,42	560	1 005	300	60	—	4 000	800	Prot
PZL-27	—	Gipsy „Major"	3 × 130	10,70	13,60	1 450	2 320	266	96	—	4 800	700	Prot.
PZL-30 „Żubr"	S. Ciołkosz	PZL-Bristol „Pegasus" VIII	2 × 680	15,40	18,50	—	6 876	380	180	—	8 000	1 250	Seria
PZL-37 „Łoś"	J. Dąbrowski	Bristol „Pegasus" XX	2 × 918	12,92	17,90	4 225	8 560	445	120	—	9 250	2 600	Seria
PZL-38 „Wilk"	F. Misztal	Ranger SGV-770B	2 × 450	8,35	11,05	1 715	2 770	465	115	—	10 000	1 250	Prot.
PZL-P42	S. Prauss	Bristol „Pegasus" VIIIA	680	9,68	13,95	1 750	3 150	330	110	—	8 500	1 500	Prot.
PZL-P43	S. Prauss	Gnome-Rhone 14 NO1	970	9,95	13,95	2 000	3 525	365	110	—	8 500	1 500	Seria
PZL-44 „Wicher"	W. Jakimiuk	Wright GR „Cyclone" 1820	2 × 850	18,45	23,80	5 990	9 260	374	110	6,9	6 300	1 840	Prot.
PZL-P45 „Sokół"	K. Korsak	Avia „Mars" 7	720	7,20	9,50	—	—	—	—	—	—	—	Prot.
PZL-P46 „Sum"	S. Prauss	PZL „Pegasus" XX	925	10,50	14,60	1 995	3 550	425	106	—	7 700	1 300	Seria
PZL-P48 „Lampart"	F. Misztal	Avia „Mars" 7	2 × 720	8,80	11,50	—	—	—	—	—	—	—	Prot.
PZL-P49 „Miś"	J. Dąbrowski	Bristol „Hercules"	2 × 1375	14,3	18,0	—	—	—	—	—	—	—	Prot.
PZL-P50 „Jastrząb"	W. Jakimiuk	PZL-Bristol „Mercury" VIII	840	7,70	9,70	1 900	2 400	430	—	—	10 000	750	Seria
PZL-„?"	J. Dąbrowski	Hispano-Suiza 12Z	1 600	9,25	11,25	—	3 250	660	—	—	—	800	Prot.
CSS-10A	S. Lassota	Walter „Mikron" III	65	7,35	10,58	345	565	170	70	2,5	3 800	600	Prot.
CSS-10C	S. Lassota	W „Minor" 4-III	105	7,48	10,56	420	660	205	73	4,5	5 500	650	Prot.
CSS-11	L. Dulęba	W „Minor" 6-III	160	7,50	10,6	600	850	238	82	5,5	7 350	905	Prot.
CSS-12	L. Dulęba	Argus 411 TA	2 × 410	12,50	18,5	3 500	5 500	365	100	—	6 000	1 200	Prot.
CSS-13	Oprac. S. Lassota	M-11D	125	8,17	11,4	735	1 350	150	80	2,5	3 100	650	Seria
„Salamandra"	Czerwiński	Szybowiec	—	6,45	12,5	140	225	150	38	—		—	Seria
„Junak-2"	T. Sołtyk	M-11FR	160	7,60	10,0	760	1 040	225	80	4,0	4 200	900	Seria
S-13	Oprac. S. Lassota	M-11D	125	8,17	11,4	780	1 350	155	90	2,5	3 100	650	Seria
„Junak-3"	T. Sołtyk	M-11FR	160	7,75	10,0	822	1 085	205	100	3,5	4 100	450	Seria
TS-8 „Bies"	T. Sołtyk	WN-3	340	8,50	10,5	1 070	1 760	310	100	5,4	5 000	675	Seria
Jak-12M	Oprac. S. Lassota	AI-14R	260	8,00	12,6	1 025	1 450	182	68	4,1	4 150	765	Seria
PZL-101 „Gawron"	S. Lassota	AI-14R	260	9,00	12,7	1 004	1 660	170	50	2,5	2 500	225	Seria
PZL-102 „Kos"	S. Lassota	WN-1	65	6,38	8,5	338	570	170	80	2,3	2 700	450	Prot.
Jak-12A	S. Lassota	AI-14R	260	8,72	12,6	1 060	1 590	215	89	4,1	4 000	1 070	Seria
PZL-102B „Kos"	S. Lassota	C-90-12F	90	6,97	8,5	403	630	198	80	4,1	4 600	625	Seria
MD-12	F. Misztal L. Dulęba	WN-3	4 × 340	15,8	21,3	4 550	7 500	330	100	5,0	4 500	450	Prot.
PZL-104 „Wilga"	R. Orłowski	WN-6	180	8,0	11,1	700	1 150	220	58	6,7	5 100	800	Prot.
MD-12F	M. Fortuński	WN-3	4 × 340	15,8	23,6	5 025	7 500	305	100	5,8	5 200	2 100	Prot.



Spotkanie po latach dwóch „Pezetelek": PZL P-24F i PZL-101.

Z GAWRONAMI W TURCJI

Mgr inż. JERZY JĘDRZEJEWSKI

NASZ PZL-101 „Gawron" to dobry samolot. Nic też dziwnego, że liczne jego egzemplarze latają już w różnych zakątkach Europy. Dzięki swoim doskonałym własnościom utorowały sobie drogę na rynki zagraniczne i to nie tylko europejskie.

Podpisanemu dane było uczestniczyć w wkraczaniu tego samolotu również na kontynent azjatycki. Korzystając z łamów „Skrzydlatej" postaram się przekazać Czytelnikom trochę szczegółów o tym, jak się to odbyło.

W 1961 roku z inicjatywy „MOTOIMPORTU" na międzynarodowych targach w Izmirze (dawnej Smyrnie) ozdobą polskiej ekspozycji była garbata sylwetka „Gawrona". W skrzyni pod pokładem jednego z polskich statków handlowych przybył tu wokół Europy i rozpostarł skrzydła przed polskim pawilonem, wzbudzając żywe zainteresowanie zarówno specjalistów lotniczych jak i rolniczych. Był zresztą jedynym samolotem eksponowanym na targach. Wśród „Nys", „Warszaw" i „Żuków" prażył się w skwarze południowego bezchmurnego nieba, by po zakończeniu targów przewędrować wąskimi i krętymi ulicami miasta na izmirskie lotnisko Cumaovasi. Tam po raz pierwszy „Gawron" wystartował w rozżarzone azjatyckie niebo. Tam też wykonał szereg lotów pokazowych na przemian skrapiając i opylając lotnisko i otaczające je wzgórza, demonstrując przy okazji swoje krótkie starty i jeszcze krótsze lądowania.

W czasie pokazów zademonstrowano również po raz pierwszy w Turcji urządzenie do opryskiwania aerosolami. Następstwem była pozytywna opinia specjalistów, rozmowy handlowe i podpisanie umowy na dostawę „Gawronów" do Turcji. Kraj, uprawiający w swych żyznych rejonach tytoń, winogrona i bawełnę narażone na niszczycielskie działanie licznych szkodników, potrzebował bardzo skutecznego środka do ich zwalczania. Transakcja była tym bardziej znamienna, że krótko przed jej podpisaniem Turcy zakupili do tego celu około 20 amerykańskich „Piperów".

Wczesną wiosną sprzedane samoloty, w skrzyniach na platformach kolejowych przewędrowały z Polski do Turcji szlakiem bardziej historycznym, bo wiodącym przez Bałkany i Istambuł, by po przepłynięciu Bosforu dotrzeć do Ankary.

Tu na lotnisku Etimesgut dogoniła skrzynie z samolotami przybyła do Turcji ekipa zakładowa. Na lotnisku tym położonym kilkanaście kilometrów od Ankary znajduje się centrum wyszkolenia organizacji „Turk Hava Kurumu", czyli odpowiednik naszej dawnej Ligi Lotniczej, która zajmuje się również działalnością gospodarczą i która zakupiła nasze „Gawrony", szybowce i wyciągarki.

Trzeba tutaj dodać, że „PeZeteLe" zjawiły się w Turcji nie po raz pierwszy i w każdym razie nie były czymś zupełnie dla Turków nowym. Zastaliśmy tam tradycje zakładów PZL z lat międzywojennych, kiedy Turcy uruchomili w Kayseri licencyjną produkcję naszych PZL P24F będących następnie w latach II wojny światowej podstawowym sprzętem myśliwskim tureckiego lotnictwa. Pierwszym zresztą szczegółem, rzucającym się w oczy nowo przybyłym na lotnisko Etimesgut, jest stojący na honorowym miejscu przed budynkiem Centrum P-24 z tureckimi znakami wojskowymi. Komendant Centrum, pułkownik Tezer z rozrzewnieniem wspomina ten samolot, na którym wylatał ogromną ilość godzin.

Właściwie była to dla nas pierwsza w życiu okazja zapoznania się na własne oczy z tym typem samolotu. Z ogromnym zainteresowaniem oglądaliśmy znajdujący się w kompletnym stanie samolot i zdumieni byliśmy doskonale się trzymającymi po tylu latach w tureckim klimacie oponami z napisem „Polska Opona Lotnicza Stomil". Dowodów powiązań z polskim lotnictwem spotkaliśmy zresztą w Turcji jeszcze bardzo wiele.

Na razie trzeba było zatroszczyć się młodszą generacją „Pezeteli", która spoczywała jeszcze w zamkniętych skrzyniach. Przy gorliwej pomocy pełnych inicjatywy tureckich mechaników montaż samolotów ruszył szybko naprzód. Niezastąpiony zawsze tryskający dowcipem pan Władziu Misiarek doświadczonym okiem i rękami sprawdzał każdy szczegół i doskonale nadrabiając warszawskim sprytem trudności językowe, przekazywał swoją znajomość samolotu tureckim kolegom. W efekcie już na drugi dzień po przybyciu oblataliśmy pierwszego „Gawrona" ze znakami TC-KZE i czerwoną flagą z białym półksięży-

cem i gwiazdą na usterzeniu. Samolot, mimo że niezbyt urodziwy na ziemi, w powietrzu wszystkim się bardzo spodobał. Kiedy starałem się, ażeby poczciwe kanciaste pudło w powietrzu robiło jednak wrażenie samolotu, Pan Władziu odbierał na ziemi liczne wyrazy zadowolenia rozradowanych Turków. Toteż kiedy za sterami zasiadł pułkownik Tezer, nie miał już chyba żadnych uprzedzeń do samolotu, bo wyciął przy starcie takiego „amerykana”, jakiego nie powstydziłby się chyba stojący na ziemi starszy myśliwski brat naszej „stojedynki”. Dalszy ciąg tego lotu przebiegał na wysokości 20 metrów nad dachami centrum Ankary, od jednego ciekawszego obiektu do drugiego, gdyż pułkownik chciał, ażebym jak najlepiej zapoznał się z pięknem ich stolicy. Ręczę, że wrażenia odniosłem jedyne w swoim rodzaju.

Zabawny nieco był dla mnie moment, kiedy podczas pierwszych lotów gospodarze poprosili, że chcieliby sprawdzić rzeczywistą długość rozbiegu i dobiegu i w tym celu ustawili wzdłuż kierunku startu, w ustalonych przez siebie odstępach, swoich pilotów, którzy mieli zarejestrować miejsce oderwania się samolotu od ziemi. Chętnie się na taką próbę zgodziłem, pozostawiając sprawę odległości rozstawienia obserwatorów gospodarzom. Miałem później niezłą satysfakcję, przelatując nad głową już pierwszego obserwatora. W czasie następnych lotów zauważyłem, że obserwatorzy zeszli ze stanowisk. Nieufność została przełamana. Następne próby, były już tylko umocnieniem dobrego miana samolotu. W ciągu następnych dni codziennie odrywał się od ziemi nowy „Gawron” z rejestracją zaczynającą się od liter TC. Piloci szkolący się na „Gawronach” nie mieli słów uznania dla tego samolotu. Szczytowym momentem był każdorazowo pokaz prędkości minimalnej i przeciągnięcia samolotu, w czasie którego piloci okazywali w sposób żywiołowy swoją radość i zadowolenie. Szkolenie nie nastręczało trudności, mimo że niektórzy piloci po raz pierwszy zetknęli się ze śmigłem z regulatorem obrotów, czy pneumatycznymi tak skutecznymi hamulcami i tak dużym udźwigiem.

Wkrótce też wszystkie skrzynie były puste, a na lotnisku stał rząd żółto-czarnych „Gawronów”. Ich przyjęcie ze strony inspektorów technicznych tureckiego lotnictwa cywilnego nie nastręczało żadnych trudności. Zresztą stosunek całego kierowniczego personelu technicznego był do nas bardzo przychylny. Niektórzy z nich pamiętali jeszcze czasy, kiedy w Kayseri uruchamiał produkcję P-24 pracujący do niedawna w naszych zakładach inż. Wilhelm Gibałko, którego wspominali bardzo serdecznie. Wspominano też z ogromnym uznaniem i sympatią nazwiska profesorów: Dulęby, Janika i Teisseyre'a oraz inż. Rogalskiego, którzy wraz z liczną grupą polskich inżynierów lotniczych w okresie II wojny światowej włożyli ogromny wkład w zbudowanie tureckiego lotnictwa.



Mechanicy wytaczają na murawę lotniska kolejnego nowego „Gawrona”

Foto autora (2)

W trakcie realizacji naszych zobowiązań wobec klienta, mieliśmy okazję zapoznać się z tureckim lotnictwem sportowym. Jeżeli chodzi o szybownictwo, to zobaczyliśmy raczej wysłużony sprzęt, reprezentowany z jednej strony przez budowane jeszcze w czasie wojny szkolne „Antonowy” i z drugiej strony przez stare budowane z licencji niemieckiej „Habichty”. Sympatyczni tureccy szybownicy dopytywali się z ogromnym zainteresowaniem o nasze „Czaple”, „Bociany”, „Standardki” i „Foki”, których transport otrzymać mieli od nas nieco później. Żałowaliśmy, że cały nasz sprzęt nie przyszedł jednocześnie. Gdyby tak się stało można by urządzić pokazy, które stałyby się jeszcze pełniejszym sukcesem naszego przemysłu lotniczego. Szybownicy tureccy wiązali duże nadzieje z naszymi „Gawronami”, patrząc na zamontowane na nich zaczepy holownicze, gdyż ostatnio jedyną holówką był dla nich stary, wysłużony „Stieglitz” zwany żartobliwie „ojcem szybownictwa”. Wagę tego szczegółu Czytelnicy ocenią właściwie, dopiero wziąwszy pod uwagę fakt całkowitej nieznajomości w Turcji urządzeń zwanych u nas wyciągarką i ściągarką.

Piloci samolotowi są w nieco lepszej sytuacji i mają znacznie więcej sprzętu. Podstawowym samolotem szkolnym jest Miles „Magister”, budowany w Turcji w latach wojny z angielskiej licencji, bardzo przyjemny w pilotażu ale niestety mocno zużyty zębem czasu. Nowszy sprzęt to „Super Piper” używany jednak głównie jako samolot rolniczy.

Spadochroniarze są w gorszej sytuacji, gdyż nie mają praktycznie z czego skakać i wykorzystują do tego celu wypożyczane od wojska samoloty C-47. Interesowali się oni bardzo wersją sportową „Gawrona”, z której chcieliby ewentualnie wykonywać skoki.

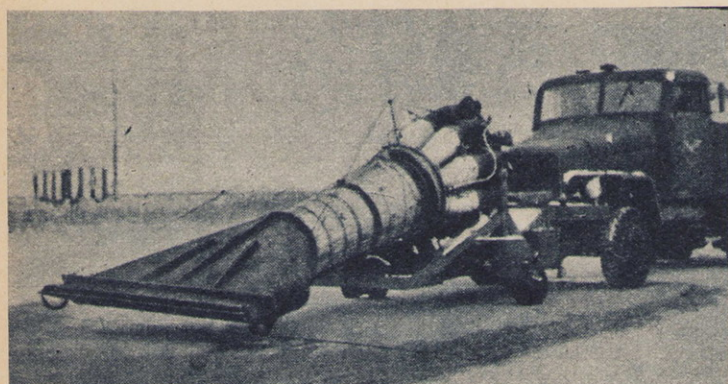
Tak więc nasz sprzęt trafił na bardzo dogodną sytuację, w której może oddawać swoim nabywcom wprost nieocenione usługi. Jeszcze podczas naszej obecności wszystkie „Gawrony” wyruszyły do pracy w różnych zakątkach Turcji.

Wyjeżdżaliśmy żegnani serdecznie przez sympatycznych tureckich pilotów, życząc sobie wzajemnie jak najwięcej przyjemnych przyszłych lotów na „Pezetelach” i zabierając pozdrowienia dla załogi, która je produkuje.

Mgr inż. JERZY JĘDRZEJEWSKI

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

W walce ze śniegiem



Na lotnisku berlińskim Schoenefeld (NRD) używany był do oczyszczania pasów startowych silnik MiG-a, z domontowaną odpowiedniego kształtu dyszą, kierującą płaski strumień gorących gazów na ośnieżoną powierzchnię pasa.

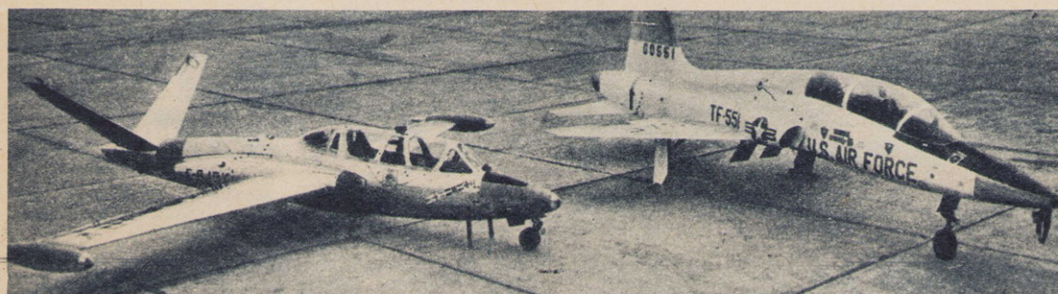
Foto: „The Aeroplane anad Commercial Aviation News" (2)

Z KRĄŻOWNIKA



Scena z ćwiczeń włoskiej marynarki: z pokładu krążownika „Giuseppe Garibaldi" startuje rakieta, którą określa się jako „podobną do rakiety Polaris". Ćwiczenia odbywały się w zatoce Gaeta

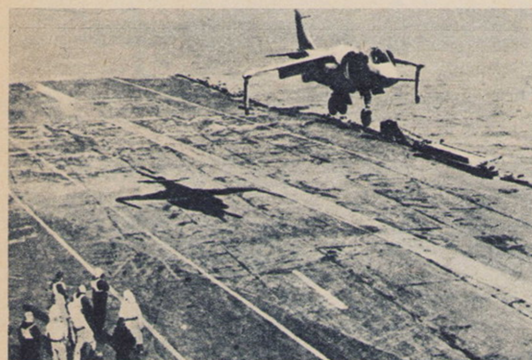
DWA TRENINGOWCE



Ten z lewej, mniejszy — to francuski Potez — Air Fouga CM-170 „Magister", dysponujący prędkością poddźwiękową, zaś ten z prawej — to amerykańsk naddźwiękowy Northrop T-38 „Talon". Na tym ostatnim pobito szereg rekordów świata.

Foto: „Aviation Magazine de l'Espace"

Pionowe lądowanie



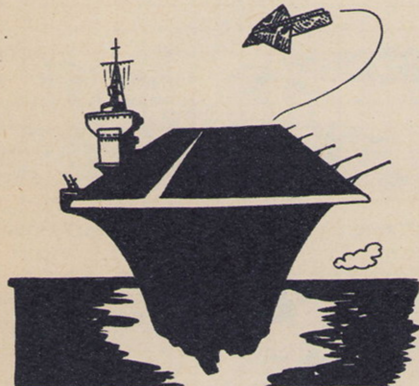
Angielski samolot pionowego startu i lądowania (VTOL) — Hawker P. 1127 w czasie pomyślnej próby pionowego lądowania na pokładzie lotniskowca „Ark Royal". Była to pierwsza tego rodzaju próba na Zachodzie.

Foto: „The Illustrated London News" (3)

SYMULATOR LOTNISKOWCA



Specjalna platforma, zmontowana na ruchomym podwoziu, służy jako symulator pokładu lotniskowca w czasie ćwiczeń w lądowaniu i startach śmigłowców angielskiej marynarki. Na zdjęciu: Śmigłowiec Westland „Wasp" ląduje na chybotliwej platformie, imitującej pokład lotniskowca na pełnym morzu.



ORYGINALNY WÓZEK



Oryginalny model silnikowego wózka do przewożenia frachtu z samolotu do budynku dworcowego stosowany jest na lotnisku w Belgradzie. Wózki te mogące zabierać ładunek o ciężarze do 500 kG, produkowane są w Sarajewie.

Szybownictwo

☆ **Piloci** austriaccy postanowili przewyższyć swych sąsiadów — Szwajcarów w dziedzinie wyczynu szybowcowego. Obecnie szanse obu konkurentów przedstawiają się następująco: w ilości pilotów posiadających trzy diamenty stosunek wynosi 6:6, w ilości posiadaczy złotych odznak — 71:67 dla Szwajcarii, w ilości posiadaczy srebrnych odznak — 679:627 dla Szwajcarii.

★

☆ **XI Mistrzostwa** Jugosławii w szybownictwie odbędą się w dniach od 30 czerwca do 14 lipca br. w centrum szybowcowym Vrszac.

Sport spadochronowy

☆ **XI Mistrzostwa** Jugosławii w sporcie spadochronowym odbędą się w dniach od 23 czerwca do 1 lipca br.

★

☆ **„Jadranski Kup"** (zawody spadochronowe o Puchar Adriatyku, organizowane corocznie w Jugosławii) odbędą się w dniach od 24 sierpnia do 1 września br., w Portorożu.

Sport samolotowy

☆ **I Mistrzostwa** NRD w akrobacji samolotowej odbędą się w dniach 2—6 czerwca br. na lotnisku aeroklubu w Karl-Marx-Stadt. Zawodnicy będą startować na samolotach Zlin-226, Zlin-326A lub Jak-18.

★

☆ **Lot okrężny** dookoła NRD (tzw. DDR-Rundflug 1963) odbył się w dniach 28 lutego — 2 marca br.

Militaria

☆ **Amerykańskie** okręty podwodne uzbrojone w rakiety „Polaris" złożą wizytę w kwietniu br. w Stambule oraz innych portach tureckich — donosi prasa turecka.

★

☆ **USA planują** urządzenie baz dla swych okrętów podwodnych z „Polarisami" na Malcie lub w Gibraltarze — donosi dziennik „Daily Mail".

★

☆ **Pierwszy** lot olbrzymiego naddźwiękowego bombowca amerykańskiego North American B-70 planowany jest na marzec br. Próbie mają się przyglądać również przedstawiciele prasy. Miejsce próby — lotnisko wojskowe Edwards.

★

☆ **Zakłady** Lockheed (USA) pracują nad budową nowej wersji rakiety średniego zasięgu „Polaris", która będzie nosiła nazwę „Polaris B-3". Nowa rakieta będzie miała mocniejsze silniki.

★

☆ **Angielska** wytwórnia Hawker Siddeley Group i amerykańska Northrop Corparation podpisały umowę o współpracy w dziedzinie budowy samolotów pionowego startu i lądowania — Hawker P-1127 i nie wykluczone, że będą go budować u siebie z licencji angielskiej.

Astronautyka

☆ **Niedawno** pracownicy krymskiego obserwatorium astrofizycznego, pod kierunkiem prof. A. Siewiernego, sfotografowali radziecką stację międzyplanetarną „Mars-1" na trasie jej lotu do Marsa. Ten rewelacyjny sukces uzyskano przy pomocy wielkiego teleskopu imienia akademika Szajna. W ciągu jednej nocy dokonano specjalną techniką 350 zdjęć.

Komunikacja i transport

☆ **Węgierskie linie MALEV** otworzyły w Kopenhadze (port lotniczy) przedstawicielstwo na kraje skandynawskie: Norwegię, Szwecję, Danię, Finlandię i Islandię. Również w porcie lotniczym Orly pod Paryżem otworzyły one biuro sprzedaży biletów samolotowych.



WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności

Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 tel. 25-00-61

„ŚKRZYDLATA POLSKA"

Tygodnik lotniczy i astronautyczny

Adres redakcji: Warszawa 10, ul. Widok 8. Telefon: 6 88 41

Redaguje Kolegium: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — JERZY ZARĘBSKI; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI
Oprac. graficzne: ST. KOPF Red. techniczny: I. BĄKOWICZ

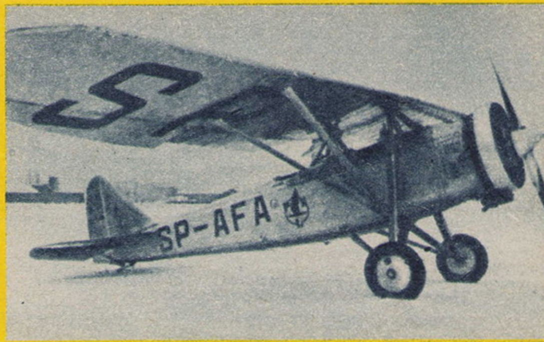
Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 26 zł; półrocznie — 52 zł; rocznie — 104 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Zamówienia ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje — Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch" — Warszawa ul. Wilcza 46, nr konta PKO 1-6-100024, nr telefonu 84958. Prenumeratę zgłoszoną do dnia 15 danego miesiąca, PKWZ „Ruch" rozpoczyna realizować z dniem 1 następnego miesiąca. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. **Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — zł 10,50 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wyd. Kom. i Łącz. Warszawa, Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa. ul. Miedziana.

PODPISANO DO DRUKU 8.III.1963 r. Zam. 1548/C L-74

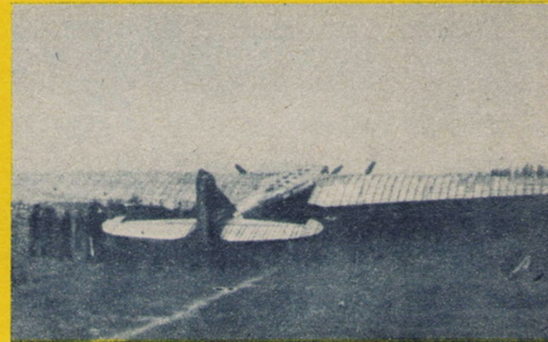
PZL – OKĘCIE • 1928 – 1963



PZL P-1 (1929 r). Samolot myśliwski. Prototyp. Pierwszy polski samolot metalowy. Sukces na konkursie w Bukareszcie (J. Kossowski — 1930 r.)



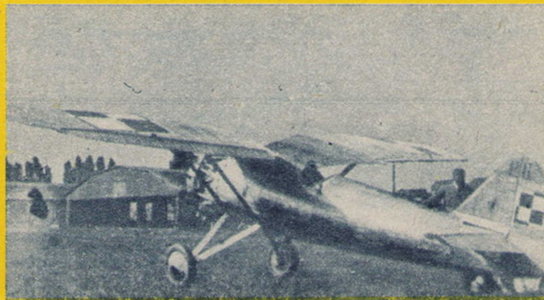
PZL-2 (Ł-2). Samolot łącznikowy (1929 r). Seria. Rajd dookoła Afryki (S. Skarżyński — 1931 r).



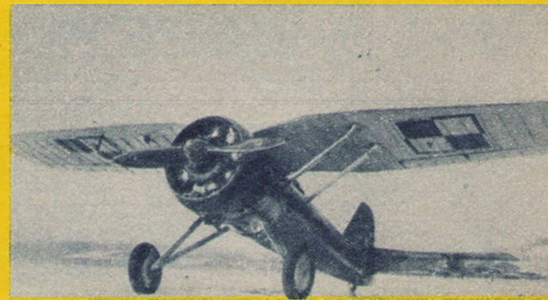
PZL-4. Samolot komunikacyjny. Trzysilnikowy. Prototyp.



PZL-5 (1930 r). Samolot sportowy budowany seryjnie w kilku wersjach.



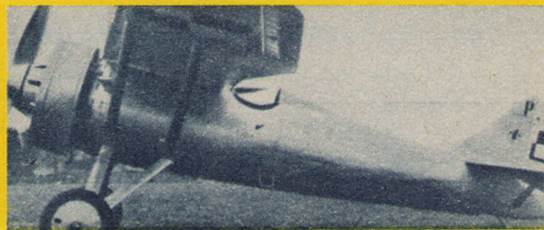
PZL P-6 (1930 r). Samolot myśliwski. Prototyp. Zwyciężył w National Air Races w USA (B. Orliński — 1931 r).



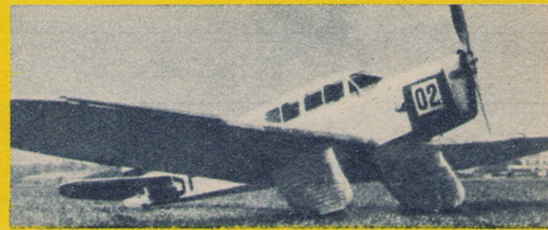
PZL-7 (1931 r). Samolot myśliwski budowany seryjnie.



PZL-H. Samolot-amfibia. Prototyp.



PZL P-11 (1931 r). Samolot myśliwski. Seria. Eksportowany do Rumunii.



PZL-19 (1932 r). Samolot sportowy dla udziału w Challenge.



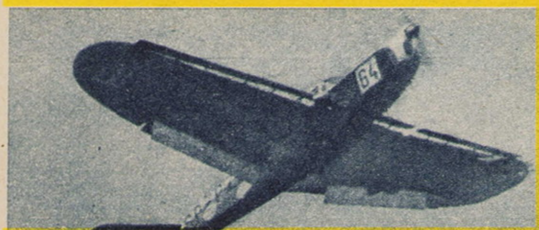
PZL-22. Bezogonowy samolot doświadczalny. Prototyp



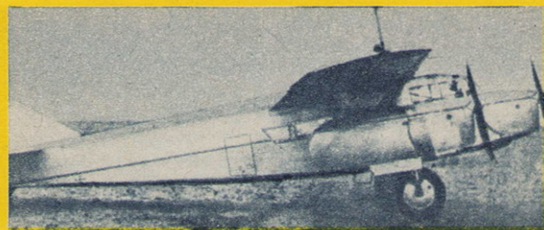
PZL P-23 „Karaś" (1934 r). Lekki samolot bombowy, budowany seryjnie w kilku wersjach.



PZL P-24 (1932 r). Samolot myśliwski budowany seryjnie na eksport do Turcji, Rumunii i Grecji.



PZL-26 (1934 r). Samolot sportowy dla udziału w Challenge.



PZL-27 (1934 r). Samolot komunikacyjny. Prototyp.



PZL-30 „Żubr". Samolot bombowy projektowany w PZL.



PZL-37 „Łoś". Samolot bombowy budowany seryjnie w wersjach A i B.



PZL-38 „Wilk". Samolot myśliwsko-szturmowy. Prototyp.



PZL 44 „Wicher". Samolot komunikacyjny. Prototyp w próbach.